

The screenshot displays the CAP-62386 software interface, which is a communication analyzer for DALI-based devices. The main window is divided into several sections:

- Script editor:** Contains a JavaScript script for querying device features. The script includes a loop to iterate through instances and a function to query feature types.
- Entry list:** A table showing communication entries with columns for Entry, Address, Instance, Name, and Additional data. The entries include commands like 'QUERY STATUS', 'PROGRAM SHORT ADDRESS', 'WITHDRAW', 'SEARCHADDRH', 'SEARCHADDRM', 'SEARCHADDRL', and 'COMPARE'.
- Commands panel:** Lists known commands such as 'COLOUR TEMPERATURE Tc STEP WARMER', 'SET TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL', and 'SET TEMPORARY RGB DIMLEVEL'. It also includes a section for 'QUERY COLOUR TYPE FEATURES' with a raw hex value of 7FF9 and a command of 249.
- Telegram details:** Shows a timing diagram for a telegram with a settling time of 15750.887 ms. The diagram illustrates the bit sequence for bits 23, 22, 21, 20, and 19, with bit 23 being 1, bit 22 being 0, bit 21 being 0, bit 20 being 0, and bit 19 being 1.

Handbuch

Version 1.00.00 ab Software-Version 1.3.7

CAP-62386

Communication Analyzer for Protocols
zur Analyse von Protokollen nach IEC 62386

Impressum

© 2025 by who Ingenieurgesellschaft mbH
Alle Rechte vorbehalten.

Urheberschutz

Dieses Handbuch, einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieses Handbuchs, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist nicht gestattet. Die Reproduktion, Übersetzung in andere Sprachen sowie die elektronische und fototechnische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der who Ingenieurgesellschaft mbH, Lübeck. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich.

Änderungsvorbehalt

Die who Ingenieurgesellschaft mbH behält sich Änderungen vor. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind der who Ingenieurgesellschaft mbH vorbehalten. Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk auf Patentrechte genannt. Die Existenz solcher Rechte ist daher nicht auszuschließen.

Kontakt

who Ingenieurgesellschaft mbH
Schwertfegerstr. 27
23556 Lübeck

Telefon: +49 (0) 451 - 31781 - 000

Fax: +49 (0) 451 - 31781 - 399

Mail: info@who-ing.de

Web: www.who-ing.de

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler trotz aller Sorgfalt nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar. Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Software- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

1 Bestimmungen	3
1.1 Gültigkeit	4
1.2 Benennungskonventionen	4
1.3 Urheberschutz	4
1.4 Änderungsvorbehalt	4
1.5 Personalqualifikation	5
1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.7 Darstellungskonventionen	5
2 Voraussetzungen	7
3 Sicherheit	8
4 Überblick	9
4.1 Komponenten	10
4.2 Betriebsmodi	10
4.2.1 Single-Modus	10
4.2.2 Multi-Modus	10
4.3 Features	10
4.3.1 Daten auslesen und überwachen	11
4.3.2 Konfigurieren	11
4.3.3 Programmieren	12
4.3.4 Regeln festlegen	12
4.3.5 Logs exportieren	13
5 In Betrieb nehmen	13
5.1 Installieren	14
5.2 Starten	15
5.3 Port/Strang auswählen	15
6 Grafische Benutzeroberfläche	15
6.1 Bedienkonzept	16
6.2 Startansicht	18
6.3 Werkzeugleiste	19
6.4 Log-Ansicht	21
6.5 Statusleiste	27
6.6 Dialogfenster	29
6.6.1 Dialogfenster „Export options“	30
6.6.2 Dialogfenster „Log configuration“	31
6.6.3 Dialogfenster „Edit filter and mark rules“	34
6.6.4 Dialogfenster „Provider Configuration“	40
6.6.5 Dialogfenster „About“	42
6.7 Andockfenster	43
6.7.1 Andockfenster „Find toolbar“	44
6.7.2 Andockfenster „Commands“	46
6.7.3 Andockfenster „DALI telegram history graph“	53
6.7.4 Andockfenster „Telegram details“	55
6.7.5 Andockfenster „Script editor“	58
6.7.6 Andockfenster „Memory banks“	61

7 Bedienen	64
7.1 Interface im Multi-Modus konfigurieren	65
7.1.1 Multi-Modus aktivieren	65
7.1.2 Interface im Multi-Modus hinzufügen	65
7.2 Tätigkeiten durchführen	65
7.2.1 DALI-Geräte adressieren	66
7.2.2 Telegramme gruppieren	66
7.2.3 Kommandos verschicken	67
7.2.4 Verschiedene Regeln erstellen	68
7.2.5 Regeln konfigurieren, bewegen und löschen	70
7.2.6 Logs importieren und exportieren	76
7.2.7 Providerkonfigurationen importieren/exportieren	79
8 Werkseinstellungen	80

1 Bestimmungen

1.1 Gültigkeit

Dieses Handbuch ist Teil der Produktdokumentation für die Analyse-Software „Communication Analyzer for Protocols“ (kurz: CAP-62386).

Versionshistorie	
Software	Handbuch
1.3.7	Version 1.00.00



Weitere Informationen

Das Datenblatt und die Produktinformation zum CAP-I-62386 finden Sie auf unserer [Webseite](#) unter *Downloads > CAP-62386 und CAP-I-62386*.

Die Lizenzvereinbarung wird Ihnen im Installationsvorgang angezeigt. Zusätzlich finden Sie die Lizenzbedingungen im Installationsverzeichnis: *CAP-62386 > who_CAP_license_de.rtf* (Deutsch) oder *CAP-62386 > who_CAP_license_int.rtf* (Englisch).

1.2 Benennungskonventionen

Unternehmensname lang: who Ingenieurgesellschaft mbH
Unternehmensname kurz: who mbH

Software-Name lang: Communication Analyzer for Protocols
Software-Name kurz: CAP-62386

Nachfolgend werden die Kurzversionen verwendet.

1.3 Urheberschutz

Sämtliche Inhalte dieses Handbuchs sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verwendung und Weiterverarbeitung der Inhalte ist ausschließlich mit schriftlicher Genehmigung der who mbH gestattet. Zuwiderhandlungen begründen einen Schadenersatzanspruch.

1.4 Änderungsvorbehalt

Die who mbH behält sich vor, Änderungen an diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind alle Rechte der who mbH vorbehalten. Für Fremdprodukte erfolgt kein Hinweis auf mögliche Patentrechte.

1.5 Personalqualifikation

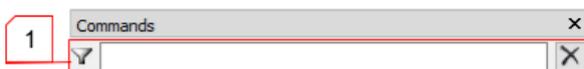
Die Installation, Deinstallation, Inbetriebnahme und Nutzung des Produkts ist ausschließlich Fachpersonal mit ausreichenden Kenntnissen im Bereich der Gebäudeautomatisierung und der DALI-Technologie vorbehalten. Diese Personen müssen mit dem DALI-Standard und der IEC 62386-Norm vertraut sein. Für die Nutzung des Produktes sind Kenntnisse in der DALI-Programmierung erforderlich.

1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Analyse-Software CAP-62386 nach IEC 62386 ist vorgesehen zur Verwendung mit dem CAP-I-62386 und zur Verwendung in DALI-Netzwerken. Mit der Software können Sie einen DALI-Strang überwachen, konfigurieren und analysieren.

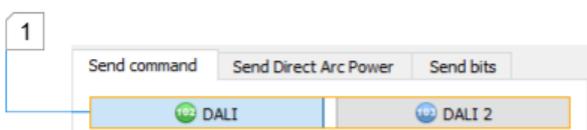
1.7 Darstellungskonventionen

Bildauszeichnungen



(Grafik erster Ebene)

Bei einer Grafik werden die Linien und die Hervorhebungen in Rot dargestellt.



(Grafik zweiter Ebene)

Enthält ein Erklärungsbereich zu einer Grafik eine weitere Grafik, werden die Linien der untergeordneten Grafik in Dunkelblau und ihre Hervorhebungen in Gelb dargestellt.

Zahlensysteme

- 100 Dezimale Darstellung in der normalen Schreibweise.
0x64 Hexadezimale Darstellung in C-Notation.

Handlungsanweisung

1. Handlungsschritt erster Ebene
2. Handlungsschritt erster Ebene
 - a. Handlungsschritt zweiter Ebene, Wahloption 1
 - b. Handlungsschritt zweiter Ebene, Wahloption 2

Ergebnisse

→ Zwischenergebnis

↪ Endergebnis einer Handlung

Auflistung

- Handlungsoptionen bzw. unnummerierte Liste

Informationshinweise



HINWEIS

Kennzeichnet ergänzende Informationen oder Tipps.



Weitere Informationen

Kennzeichnet weiterführende Informationen oder nennt Verweise auf andere Informationsquellen.

Textauszeichnungen

<code>.dali</code>	Code sowie Namen von Dateien und Dateiformaten werden in einer Schriftart mit einheitlicher Zeichenbreite dargestellt. Beispiel: <code>notepad.dali</code>
<i>Menü</i>	Menüpfade werden in Kursivschrift dargestellt. Das „Größer-als“-Zeichen zwischen zwei Menüpunkten zeigt dabei die Navigationsabfolge an. Beispiel: <i>Datei > Neu</i>
„Eingabe“	Namen von Eingabe- und Optionsfeldern, Dialog- sowie Andockfenstern, Registern und sonstigen Menü-Elementen werden in Kursivschrift und Anführungszeichen dargestellt. Beispiel: „Wert“
[Schaltfläche]	Schaltflächen und Tasten werden fett und in eckigen Klammern dargestellt. Beispiel: [OK]
Visuelles Zitat	Text-Bild-Elemente bzw. Text-Elemente, die ein tatsächliches Element der Benutzeroberfläche visuell nachbilden, werden eng und klein gedruckt dargestellt. Beispiel:  Not connected
Grafik-Titel erster Ebene	Unterhalb einer Grafik wird die einer Nummer zugehörige Beschriftung in hellroter, leicht vergrößerter Schrift mit Fettdruck dargestellt und dient so als Überschrift für die nachfolgende Erklärung. Beispiel:  Live-Logging
Grafik-Untertitel zweiter Ebene	Enthält ein Erklärungsbereich zu einer Grafik eine weitere Grafik, werden die zugehörigen Titel in dunkelblauer Schrift mit Fettdruck und Einrückung dargestellt. Beispiel:  Rules for creating live log files

2 Voraussetzungen

Systemvoraussetzungen

Betriebssystem:	Windows 7/8/10 Linux + macOS auf Anfrage
Prozessor:	Minimum 1 GHz
Arbeitsspeicher:	Minimum 1 GB
Benötigter Speicherplatz:	23 MB

Weitere Voraussetzungen

Voraussetzung für die Verwendung der Software ist der Erwerb des CAP-I-62386. Durch die Installation und Nutzung dieser Software bestätigen Sie, dass Sie den Software-Endbenutzer-Lizenzvertrag gelesen und mit den Lizenzbedingungen einverstanden sind.

3 Sicherheit

Die Software darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal installiert und betrieben werden. Halten Sie dabei die geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen und örtlichen Vorschriften ein. Verwenden Sie die Software ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck.

Dieses Handbuch ist Teil der Software. Bewahren Sie das Handbuch während der gesamten Nutzungsdauer der Software auf. Geben Sie das Handbuch an den nachfolgenden Benutzer der Software weiter. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass gegebenenfalls jede spätere Ergänzung in das Handbuch mit aufgenommen wird.

Sorgen Sie für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung während des Firmware-Update-Vorgangs.

4 Überblick

4.1 Komponenten

Das Produkt besteht aus drei Komponenten: der in diesem Handbuch beschriebenen Software „Communication Analyzer for Protocols“, dem Interface CAP-I-62386 und dem CAP-I-62386-Server.

CAP-I-62386

Das CAP-I-62386 ist ein USB-DALI-Interface, mit dem CAP-62386 eine Verbindung zu einem DALI-Strang herstellen kann. Um es zu verwenden, schließen Sie es an eine USB-Schnittstelle an.

CAP-I-62386-Server

Der CAP-I-62386-Server ist ein Dienstprogramm, mit dem Sie ein CAP-I-62386 auch mit mehreren Programmen gleichzeitig verwenden können. Der CAP-I-62386-Server wird mit der Software installiert, automatisch gestartet und automatisch beendet.

4.2 Betriebsmodi

CAP-62386 kann in zwei Betriebsmodi verwendet werden: Single-Modus und Multi-Modus.

4.2.1 Single-Modus

Der Single-Modus ist der Standardbetriebsmodus von CAP-62386. Dieser Betriebsmodus wird verwendet, wenn ein oder kein Interface verbunden ist bzw. nur ein DALI-Strang ausgelesen, konfiguriert und überwacht werden soll.

Beim ersten Start von CAP-62386 wird der Single-Modus automatisch ausgeführt und ein bereits angeschlossenes Interface im Kombinationsfeld „Port“ automatisch angezeigt und ausgewählt.

4.2.2 Multi-Modus

Im Multi-Modus können Sie mehrere Interfaces gleichzeitig verwenden bzw. mehrere DALI-Stränge gleichzeitig überwachen, auslesen oder konfigurieren.

Beim ersten Start von CAP-62386 wird der [Single-Modus](#) automatisch ausgeführt.

4.3 Features

Die Suchfunktion, die umfangreichen Telegramm-Definitionen sowie die Anzeige aller relevanten Informationen erlaubt auch Nutzern mit begrenzter Kenntnis des DALI-Standards die Arbeit mit CAP-62386.

Die Software bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Entwicklungsbegleitende Überprüfung der Funktionen, Algorithmen sowie Reaktionen eines oder mehrerer DALI-Geräte
- Analyse eines DALI-Bus und eine übersichtliche Aufbereitung von dessen Daten
- Anzeige und Analyse von DALI-Protokollen und den genauen Bit-Zeiten einzelner Telegramme
- Analyse auch größerer Mengen von DALI-Telegrammen
- Durchführung einer Problemanalyse bei DALI-Geräten und DALI-Installationen
- Ausführung komplexer Abläufe durch Skript-Programmierung
- Abfrage und Ausgabe bestimmter Parametrierungen durch Skript-Programmierung
- Filterung, Speicherung, Export und Aufruf von Daten

4.3.1 Daten auslesen und überwachen

CAP-62386 dient der Datenauslesung und der Datenüberwachung von DALI-Bussen.

Dazu haben Sie verschiedene Möglichkeiten:

- Das Senden von Telegrammen erlaubt Ihnen neben der Abfrage und Parametrisierung von einem oder mehreren Geräten auch die Verhaltens- und Qualitätsüberprüfung dieser Geräte.
- Das Anzeigen und Auswerten von Telegrammen ermöglicht Ihnen das Überprüfen von Algorithmen und Reaktionen von Geräten sowie das Ermitteln von Problemen in einer DALI-Installation.
- Das Analysieren und Anzeigen der genauen Bit-Zeiten einzelner Telegramme erlaubt Ihnen diagnostische Schritte wie z. B. das Überprüfen der Telegramm-Qualität und das Erkennen von Kollisionen.
- Die [Log-Ansicht](#) ermöglicht Ihnen das Überwachen und Auslesen von Telegrammen, die von einem oder mehreren DALI-Bussen empfangen wurden.

4.3.2 Konfigurieren

CAP-62386 ermöglicht Ihnen, verschiedene Komponenten zu konfigurieren. Neben den [Betriebsmodi](#) können Sie auch Regeln, Kommandos und Anzeigeoptionen konfigurieren.

Für die Log-Ansicht können Sie die Log-Größe nach der Anzahl der letzten Einträge oder der letzten Stunden konfigurieren.



Weitere Informationen

Näheres zur Logkonfiguration erfahren Sie unter [Dialogfenster „Log configuration“](#) und zur Regelkonfiguration unter [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#).

4.3.3 Programmieren

CAP-62386 ermöglicht Ihnen die Skript-Programmierung. Damit können Sie komplexe Abläufe durchführen, verschiedene installations- oder gerätespezifische Diagnosen und Tests tätigen sowie bestimmte Parametrierungen herstellen, abfragen und ausgeben.

DALI-Skripte können Sie als ECMAScripte schreiben und ausführen. ECMAScripte ermöglichen Ihnen das Senden von Telegrammen und das Abfragen von Informationen von DALI-Geräten über Query-Telegramme.



Weitere Informationen

Näheres zum Schreiben und Ausführen von Skripten erfahren Sie unter [Andockfenster „Script editor“](#).

4.3.4 Regeln festlegen

Mit CAP-62386 können Sie Regeln für Telegramme definieren. Regeln dienen dazu, bestimmte Log-Einträge anzuzeigen, zu verstecken oder farblich zu markieren. Eine Regel definiert eine oder mehrere Bedingungen, die zutreffen müssen, damit die Regel aktiv wird. Ist sie aktiv, wird die konfigurierte Aktion ausgeführt.

Mit den Regeln für Markierung und Filterung können Sie auch größere Telegramm-Mengen analysieren - z. B. können Sie auf diese Weise bestimmte Telegrammtypen oder gerätspezifische Telegramme gezielt anzeigen, hervorheben und ausblenden.



Weitere Informationen

Näheres zum Erstellen und Verwalten von Regeln erfahren Sie unter [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#), [Verschiedene Regeln erstellen](#) sowie unter [Regeln konfigurieren, bewegen und löschen](#).

4.3.5 Logs exportieren

CAP-62386 ermöglicht Ihnen den Export von Log-Dateien in verschiedene Dateiformate.

Das Teilen von Logs mit anderen Personen erlaubt Ihnen das Dokumentieren von gerät- bzw. installationspezifischen Reaktionen und das Besprechen sowie gemeinsame Analysieren von Problemen einer DALI-Installation oder eines Geräts.



Weitere Informationen

Näheres zu den Dateiformaten und zur Vorgehensweise erfahren Sie unter [Logs importieren und exportieren](#).

5 In Betrieb nehmen

5.1 Installieren

Die aktuelle Version von CAP-62386 finden Sie auf unserer [Webseite](#) unter *Downloads > CAP-62386 und CAP-I-62386* im Abschnitt *Software > „Aktuelle Version“*.

1. Starten Sie nach dem Download das Installationsprogramm.
→ Ein Windows-Dialog zeigt folgenden Hinweis an:
Möchten Sie zulassen, dass durch diese App von einem unbekanntem Herausgeber Änderungen an Ihrem Gerät vorgenommen werden?
2. Bestätigen Sie mit **[Ja]**, um den Hinweis auszublenden.
3. Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **[Weiter >]**.
4. Die Softwarehistorie wird angezeigt. Klicken Sie auf **[Weiter >]**.
5. Folgen Sie den Installationsanweisungen.
↳ CAP-62386 ist installiert.



Weitere Informationen

Frühere Versionen von CAP-62386 finden Sie auf unserer [Webseite](#) unter *Downloads > CAP-62386 und CAP-I-62386* im Abschnitt *Software > Vorherige Versionen*.

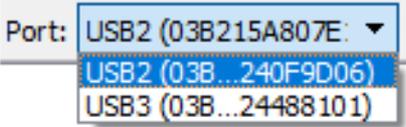
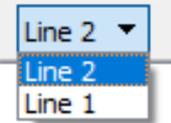
5.2 Starten

Ist das CAP-I-62386 bereits angeschlossen, verbindet sich die Software beim Start.

Wenn Sie das CAP-I-62386 erst nach dem Start der Software anschließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf  **[Refresh]**.
→ Die Liste des Kombinationsfeldes „Port“ wird aktualisiert.
2. Wählen Sie das gewünschte Interface durch Anklicken aus.
3. Klicken Sie auf  **[Connect]**.
↪ Die Verbindung zum Interface wird hergestellt.

5.3 Port/Strang auswählen

Port / Strangauswahl	Betriebsmodus	Beschreibung
	Single-Modus	Im Kombinationsfeld werden alle erkannten DALI-Interfaces mit laufender USB-Nummer und Seriennummer angezeigt. Bei kundenspezifischen Erweiterungen können hier andere Schnittstellen (z. B. COM-Ports) angezeigt werden.
	Multi-Modus	Das Kombinationsfeld zeigt die verfügbaren Stränge an. Die Strang-Auswahl findet über das Drop-Down-Menü oder über das Dialogfenster „Provider Configuration“ statt. Der gewählte Strang wird generell für das Senden über die verschiedenen Funktionen verwendet. Bei Ausführung von Skripten ist dies die Strangnummer, die zu Beginn der Skriptausführung voreingestellt ist.

6 Grafische Benutzeroberfläche

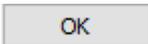
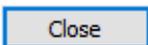
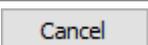
Nachfolgend erhalten Sie eine Zusammenfassung der grundlegenden Informationselemente, Schaltflächen und Menüfenster der grafischen Benutzeroberfläche.

Sämtliche Voreinstellungen finden Sie in [Werkseinstellungen](#) am Ende des Handbuchs.

6.1 Bedienkonzept

Allgemeine Schaltflächen

CAP-62386 verwendet standardmäßig die folgenden Bedienschnittflächen:

	Bestätigt die Änderungen bzw. die Auswahl und schließt das Fenster.
	Schließt das Dialogfenster.
	Schließt das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

Das Windows-Menü vom CAP-I-62386-Server

Der CAP-I-62386-Server zeigt im Infobereich der Taskleiste ein Symbol  mit einer Kugel pro angeschlossenem Interface. Wird statt einer Kugel ein Fragezeichen gezeigt, wurde kein Interface gefunden.

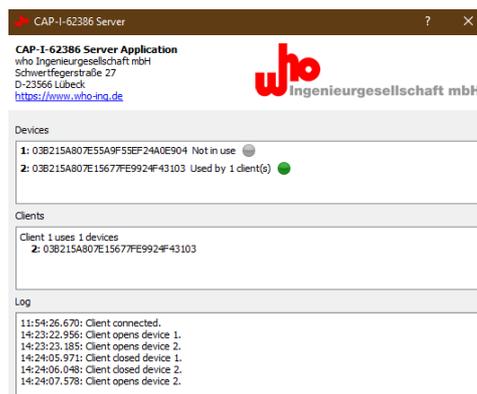
Jede Kugel zeigt durch ihre Farbe den Status des jeweiligen Geräts an:

-  Grau: Das Interface wird derzeit nicht verwendet.
-  Grün: Das Interface wird verwendet, der Bus ist in Ordnung. Beim Empfangen oder Senden eines Telegramms leuchtet die Kugel hellgrün auf.
-  Rot: Das Interface wird verwendet, hat jedoch einen Bus-Fehler festgestellt.

Informationen im Hauptfenster

Mit einem Klick auf das Symbol  oder auf „Show information window“ im Kontextmenü (aufrufbar durch Rechtsklick auf das Symbol) öffnen Sie das Hauptfenster des CAP-I-62386-Servers. Das Hauptfenster zeigt in drei Listen folgende Informationen:

- „Devices“ zeigt alle erkannten Geräte. Hinter der Seriennummer zeigt eine Kugel den Status der Geräte an und die Anzahl der Clients, durch welche die Geräte derzeit genutzt werden.
- „Clients“ zeigt in fortlaufender Nummerierung die verbundenen Clients und die von ihnen derzeit verwendeten Interfaces.
- „Log“ zeigt Ereignisse in Bezug auf das Verbinden und Trennen der Clients und der Interfaces mit Zeitstempel an.



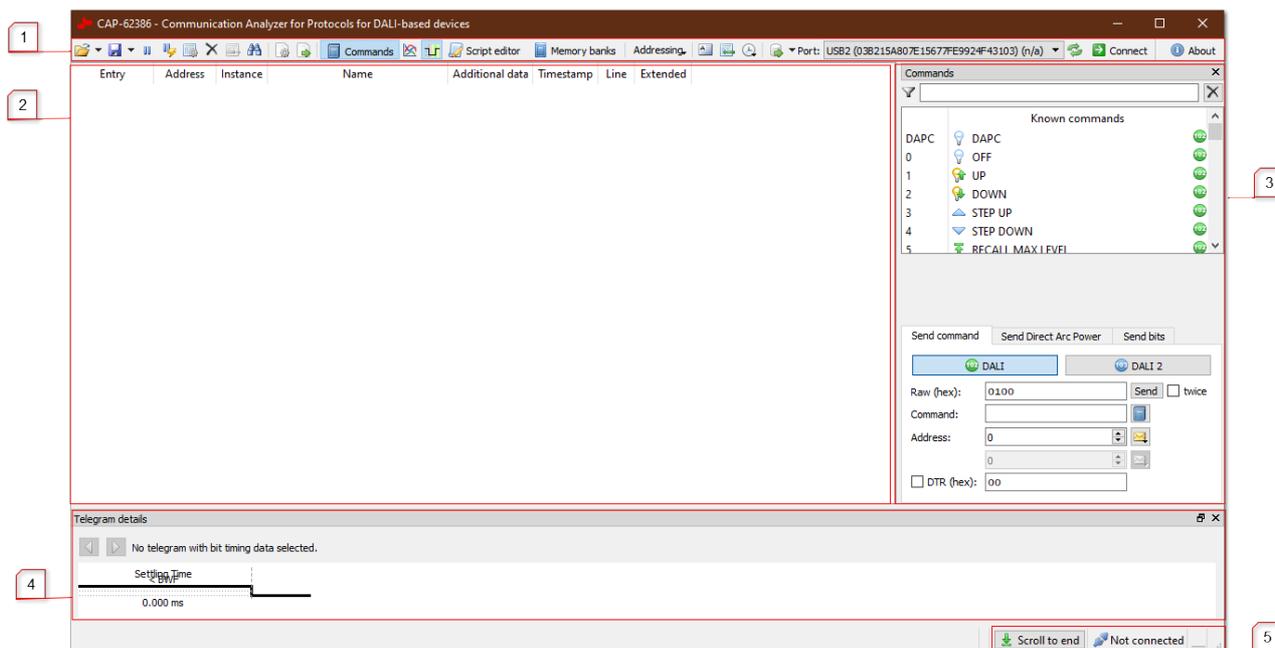
Schließen des CAP-I-62386-Servers

Der CAP-I-62386-Server läuft weiter, auch wenn das Hauptfenster geschlossen wird. Der CAP-I-62386-Server schließt sich automatisch nach der Trennung des letzten verbundenen Clients; alternativ können Sie ihn auch durch einen Klick auf „Exit“ im Kontextmenü des Symbols  schließen.

6.2 Startansicht

Beim ersten Start von CAP-62386 wird der [Single-Modus](#) automatisch ausgeführt. Es öffnet sich die standardmäßige Anordnung von Menüband und Andockfenstern: die Startansicht. Die Andockfenster können Sie schließen und öffnen.

Die Startansicht ist in fünf Bereiche unterteilt:



1 Werkzeugleiste

Näheres zu den Schaltflächen erfahren Sie unter [Die Werkzeugleiste](#).

2 Log-Ansicht

Die [Log-Ansicht](#) listet die Log-Einträge auf.

3

Kommando-Definitionsfenster

Das [Kommando-Definitionsfenster](#) öffnet sich automatisch in der Startansicht. Sie können das Fenster schließen und so aus der Startansicht entfernen.

4

Telegramm-Detailansicht

Die [Telegramm-Detailansicht](#) öffnet sich automatisch in der Startansicht. Sie können das Fenster schließen und so aus der Startansicht entfernen.

5

Statusleiste

Die [Statusleiste](#) zeigt Statusindikatoren an.

6.3 Werkzeugleiste

In der Werkzeugleiste finden Sie alle wesentlichen Schaltflächen zur Bedienung der Software. Hier können Sie auch zwischen beiden Betriebsmodi wechseln.

Im Single-Modus sieht die Werkzeugleiste folgendermaßen aus:



Im Multi-Modus sieht die Werkzeugleiste folgendermaßen aus:



Dort sehen Sie folgende Schaltflächen:

Element	Betriebsmodus	Funktion
	Beide	Öffnet/Importiert einen Log (standardmäßig im Binärformat).
	Beide	Speichert/Exportiert einen Log (standardmäßig im Binärformat).
	Beide	Pausiert den Empfang von Telegrammen.
	Beide	Fügt im Leerlauf automatisch einen Pauseneintrag ein.
	Beide	Öffnet die Logkonfiguration .
	Beide	Löscht die aktuelle Log-Liste.
	Beide	Löscht markierte Log-Einträge.
	Beide	Öffnet oder schließt die Suchleiste .
	Beide	Öffnet den Regeleditor .
	Beide	Schaltet alle Filterregeln und alle Markierungsregeln ein oder aus.
 Commands	Beide	Öffnet oder schließt das Kommando-Definitionsfenster .
	Beide	Öffnet oder schließt das DALI-Graph-Fenster .
 Telegramm	Beide	Öffnet oder schließt das Telegramm-Detail-Fenster .
 Script editor	Beide	Öffnet oder schließt den Skripteditor .
 Memory banks	Beide	Öffnet oder schließt die Speicherbank-Konfiguration .
 Addressing	Beide	Adressiert DALI-Geräte .
	Beide	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige von Tooltips bei Tabellenzellen; Tooltips zeigen weitere Details über eine Tabellenzelle an.
	Beide	Aktiviert oder deaktiviert das Gruppieren von Doppeltelegrammen, Query-Telegrammen und Backward-Telegrammen.
	Beide	Konfiguriert die Anzeige des Zeitstempels – siehe Log-Ansicht .
	Single	Wechselt in der Providerkonfiguration vom Single-Modus zum Multi-Modus.

 Configure	Multi	Öffnet die Providerkonfiguration . Hier können Sie die Provider konfigurieren und vom Single-Modus zum Multi-Modus wechseln.
Port: <input type="text" value="USB1 0 (n)"/>	Single	Wählt einen Port aus.
<input type="text" value="Line 1"/>	Multi	Wählt einen Strang aus. Die Zuweisung eines Interface zu einem Strang können Sie über die Providerkonfiguration vornehmen – siehe Interface im Multi-Modus konfigurieren .
	Single	Aktualisiert die Interface-Liste.
 Connect	Single	Stellt die Verbindung zu einem konfigurierten Interface her. Ist die Verbindung hergestellt, ändert sich diese Schaltfläche zu  [Disconnect] . Hierüber können Sie die Verbindung zu einem Interface trennen.
 Connect all	Multi	Stellt die Verbindung zu allen konfigurierten Interfaces her. Ist die Verbindung hergestellt, ändert sich diese Schaltfläche zu  [Disconnect all] . Hierüber können Sie die Verbindung zu allen Interfaces trennen.
 About	Beide	Zeigt Informationen über CAP-62386, die who mbH und die Lizenzbedingungen an.
	Beide	Zeigt ausgeblendete Schaltflächen an, falls die Bildschirmbreite minimiert ist.

6.4 Log-Ansicht

CAP-62386 protokolliert die eingehenden und gesendeten Telegramme. Die Log-Liste besteht aus acht Spalten, denen Sie kontextbezogene Informationen entnehmen können:

Spalte	Beschreibung	Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
<i>Entry</i>	Zeigt den Telegrammtyp (Query-Telegramm, Backward-Telegramm, Forward-Telegramm, Doppeltelegramm), den Standardtyp, Events sowie die hexadezimale Telegrammdarstellung an. Zusätzliche Informationen bietet Ihnen der Text neben dem Symbol. Wenn Sie Tooltips aktiviert haben und mit der Maus über die hexadezimale Telegrammdarstellung schweben, können Sie auch die binäre Telegrammdarstellung sehen.	 0x888049	DALI 2-Event-Telegramm mit Hexdaten
		 0x01FE30	DALI 2-Forward-Telegramm mit Hexdaten
		 0xA100	DALI-Forward-Telegramm mit Hexdaten
		 0xF1	DALI-Backward-Telegramm mit Hexdaten
		 0x3981	DALI-Doppeltelegramm mit Hexdaten
<i>Address</i>	Zeigt den Adressierungstyp und die Adresse eines Telegramms. Die vollständigen Informationen erhalten Sie erst durch den Text neben dem Symbol.	 0	Kurzadresse mit zugehöriger Nummer
		 4	Gruppenadresse mit zugehöriger Nummer
			Broadcast-adressiertes Telegramm
			Broadcast unaddressed-adressiertes Telegramm
		 16	Spezialtelegramm mit zugehöriger Nummer
<i>Instance</i>	Zeigt den Instanztyp und die Adresse eines Telegramms. Die vollständigen Informationen erhalten Sie erst durch den Text neben dem Symbol.	 0	Instanzadressierung mit zugehöriger Nummer
		 G6	Instanzgruppenadressierung mit zugehöriger Nummer
		 4	Instanztypadressierung mit zugehöriger Nummer
			Instance broadcast-adressiertes Telegramm
		 2	Feature-Instanzadressierung mit zugehöriger Nummer
<i>Name</i>	Zeigt Indikatoren zur Interface-Verbindung und zum Buszustand an,	 POWER NOTIFICATION	Forward-Telegramm

	den Kommando-Typ sowie Events an.	Illuminance level report	Forward-Telegramm
		 Paused since 15:19:58.501	Zeitstempel, seitdem keine Kommunikation stattfand
		 Paused from 14:53:30.091 to 14:53:47.387	Zeitraum ohne Kommunikation
		 Backward frame	Backward-Telegramm als Antwort auf ein Query-Telegramm
		 Programmed 0 addresses.	Auskunft über die Anzahl der adressierten Geräte als Antwort auf einen Adressierungsaufruf
<i>Additional data</i>	Zeigt zusätzliche Daten an.		Backward-Telegramm in Form von „Dali YES“
			Fehlendes Backward-Telegramm in Form von „Dali NO“
<i>Timestamp</i>	Zeigt die Zeitdarstellung an.	 +11654.000ms	Zeitlicher Abstand zum vorherigen Eintrag
		13:05:31.512	Zeitstempel
		 5+ (+ 18051.305ms)	Settling Time mit Priorität gemäß DALI-Standard
<i>Line</i>	Zeigt den betroffenen Strang an.	2	Strangnummer 2
<i>Extended</i>	Zeigt zusätzliche Daten zum Telegramm an.	 Good timing	Qualität der Bit-Zeiteinhaltung eines Telegramms

Scrollautomatik

Die Log-Liste läuft bei eingehenden Telegrammen automatisch mit; so können Sie Neueingänge sofort sehen. Wenn Sie nach oben scrollen, bleibt die Log-Ansicht stehen. Um das automatische Scrollen wieder aufzunehmen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- manuelles Scrollen bis zum Ende,
- die Schaltfläche [Scroll to end] in der [Statusleiste](#).

Kontextmenü

Das Kontextmenü der Log-Ansicht öffnen Sie durch einen Rechtsklick auf einen markierten Eintrag:

4		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	1	
5		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	2	
6		0x888008		4		0	Illuminance level report	I=0x008		5+ (+...)	1	
7		0x888008		4		0	Illuminance level report	I=0x008		5+ (+...)	2	
8		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	1	
9		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	2	Good...
10		0x888008		4		0	Illuminance level report	I=0x008		5+ (+...)	1	Good...

Look up definition
 Add to script
 Send again
 Send again on... ▶

Es enthält folgende Funktionen:

Element	Beschreibung
Look up definition	Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die Definition eines Telegramms im Definitionsfenster anzuzeigen. Dies funktioniert nur bei bekannten Telegrammen, die auch im Definitionsfenster enthalten sind.
Add to script	Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die ausgewählten Telegramme in das geöffnete Skripteditor-Fenster einzufügen.
Send again	Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die ausgewählten Telegramme in der gleichen Reihenfolge erneut zu senden. Der zeitliche Abstand wird nicht wiederholt.
Send again on...	Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die ausgewählten Telegramme auf einen bestimmten Strang erneut zu senden. Für die Strangauswahl wird ein Drop-Down-Menü geöffnet:

Line 1
Line 2
Line 3

Darstellung Interface-Verbindung

Die Spalte „Name“ zeigt den Verbindungsstatus eines einzelnen oder mehrerer Interfaces folgendermaßen an.

Element	Bedeutung	Beschreibung
 Interface connected	Verbunden	Die Verbindung wurde hergestellt.
 Interface disconnected	Nicht verbunden	Die Verbindung wurde getrennt.
 Interface lost	Verbindung verloren	Die Verbindung zu einem Interface wurde verloren.

Darstellung Buszustand

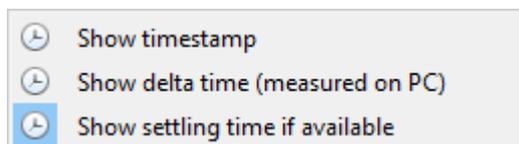
Die Spalte „Name“ zeigt den Busversorgung-Status folgendermaßen an.

Element	Betriebsmodus	Beschreibung
 Bus idle	Beide	Log-Ansicht: Die Busversorgung ist aktiv.
 Bus down	Beide	Log-Ansicht: Die Busversorgung ist inaktiv (oder Kurzschluss).
 Bus down (system failure)	Beide	Log-Ansicht: Die Busversorgung ist seit min. 500 ms inaktiv (oder Kurzschluss). DALI-Aktoren wechseln jetzt in den System-Failure-Level.

Darstellung Zeitanzeige

Für die Zeitanzeige in der Spalte „*Timestamp*“ haben Sie drei Darstellungsoptionen zur Verfügung.

Auswählen können Sie diese über  **[Time setting]** in der [Werkzeugleiste](#), welche folgendes Drop-Down-Menü öffnet:



In diesem Drop-Down-Menü können Sie aus folgenden Optionen wählen:

Option	Beschreibung
 Show timestamp	<p>Zeigt den Zeitstempel in der Spalte „<i>Timestamp</i>“ an.</p> <p>Beispiel: 13:05:31.512</p>
 Show delta time (measured on PC)	<p>Zeigt den zeitlichen Abstand zum vorherigen Eintrag an. Die Messung wird auf dem Computer ausgeführt und kann daher von der tatsächlichen auf dem DALI-Bus gemessenen Zeit abweichen. Ermöglicht eine Anzeige für alle Einträge.</p> <p>Beispiel:  +11654.000ms</p>
 Show settling time if available	<p>Zeigt die Settling-Time an, sofern diese verfügbar ist. Diese Zeit wird vom CAP-I-62386 gemessen und ist daher präziser als der am Computer gemessene Abstand. Zusätzlich zeigt die Balkenfarbe eine Priorität gemäß des DALI-Standards an.</p> <p>Ist die Settling-Time nicht verfügbar, wird ein Zeitstempel angezeigt.</p> <p>Beispiel:   5+ (+ 18051.305ms)</p>

Telegrammgruppierung

Doppeltelegramme können Sie über [Group sequences] gruppieren. Ist die Gruppierung aktiv, ändert sich die Schaltfläche zu .

Ist die Gruppierung aktiv, werden Doppeltelegramme zu einer Zeile zusammengefasst:

	Entry	Address	Instance	Name	Additional data	Timestamp	Line	Extended
25	0x81A0	0		QUERY ACTUAL LEVEL	0xfe (254)	5+ (+1413.666ms)	-	Good timing

Bei gruppierten Doppeltelegrammen verweist ein grüner Linkspfeil in der „Additional data“-Spalte des Query-Telegramms auf den Empfang eines gültigen Backward-Telegramms. Die Informationen zum Backward-Telegramm stehen in diesem Fall rechts vom Linkspfeil in der „Additional data“-Spalte.

Ist die Gruppierung nicht aktiv, stehen Doppeltelegramme in zwei aufeinander folgenden Zeilen:

	Entry	Address	Instance	Name	Additional data	Timestamp	Line	Extended
30	0x81A0	0		QUERY ACTUAL LEVEL		5+ (+1413.666ms)	-	Good timing
31	0xFE			Backward frame	0xfe (254)	BWF (+7.830ms)		

Bei ungruppierten Doppeltelegrammen verweist ein grauer Linkspfeil in der „Additional data“-Spalte des Query-Telegramms auf den Empfang eines gültigen Backward-Telegramms. Die Informationen zum Backward-Telegramm stehen in diesem Fall in der nächsten Zeile in der „Additional data“-Spalte.

Wenn ein Backward-Telegramm erwartet, aber nicht empfangen wird, dann wird ein „Dali NO“-Symbol angezeigt.



Weitere Informationen

Näheres zur Gruppierung von neu eingehenden Telegrammen und zur Gruppierung von bereits eingegangenen Telegrammen erfahren Sie unter [Telegramme gruppieren](#).

6.5 Statusleiste

Die Statusleiste bietet Ihnen Indikatoren zur Interface-Verbindung und zum Buszustand sowie weitere Möglichkeiten.



Darstellung Interface-Verbindung

Die Statusleiste zeigt folgendermaßen den Status der Interface-Verbindung an.

Element	Betriebsmodus	Bedeutung	Beschreibung
Connecting...		Verbinden...	Die Verbindung wird gerade hergestellt.
 Not connected.	Single	Nicht verbunden	Die Verbindung zum konfigurierten Interface wurde noch nicht hergestellt.
 Connected.	Single	Verbunden	Die Verbindung wurde hergestellt.
 Connection error	Single	Verbindungsfehler	Beim Verbinden ist ein Fehler aufgetreten.
Lines: 1:  2:  None connected.	Multi	Nicht verbunden	Die Verbindung zu Strang 1 und 2 wurde noch nicht hergestellt.
Lines: 1:   2:   Connected.	Multi	Vollständig verbunden	Die Verbindung zu Strang 1 und 2 wurde hergestellt.
Lines: 1:   2:  1/2 connected.	Multi	Ein von zwei Geräten verbunden	Die Verbindung zu Strang 1 wurde hergestellt, zu Strang 2 besteht keine Verbindung.
Lines: 1:  2:  None connected.	Multi	Verbindungsfehler	Beim Verbinden ist ein Fehler aufgetreten.
No (suitable) device found		Kein Gerät	Die Verbindung wurde hergestellt, das Interface ist jedoch nicht vorhanden bzw. nicht geeignet.

Darstellung Buszustand

Die Statusleiste zeigt folgendermaßen den Busversorgung-Status an.

Element	Betriebsmodus	Beschreibung
 Bus idle	Single	Die Busversorgung ist aktiv.
	Multi	
 Bus down	Single	Die Busversorgung ist inaktiv oder ein Kurzschluss liegt vor.
	Multi	
 Bus down (system failure)	Single	Die Busversorgung ist seit min. 500 ms inaktiv (oder Kurzschluss). DALI-Aktoren wechseln jetzt in den System-Failure-Level.
	Multi	

Weitere Darstellungen

Zusätzlich bietet die Statusleiste folgende Möglichkeiten und Indikatoren:

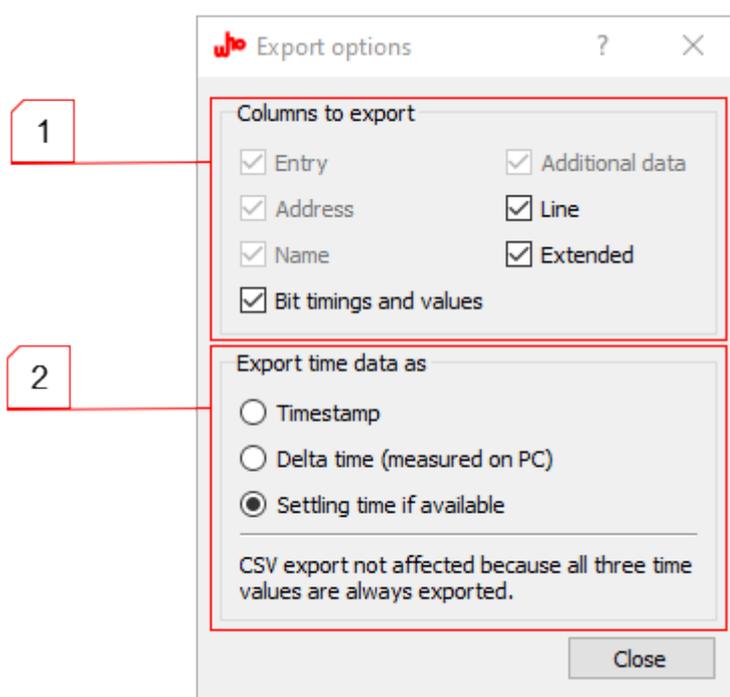
Element	Beschreibung
 [Scroll to end]	Springt an das Ende der Log-Liste . Diese Schaltfläche ist bei aktiver Scrollautomatik ausgegraut und wird bei manuellem Scrollen in der Log-Liste sichtbar.
Showing 396 of 401 entries	Zeigt Ihnen, wie viele Einträge angezeigt oder versteckt werden, wenn eine Filteraktion aktiv ist.
	Die Live-Logging-Funktion ist aktiviert – siehe Dialogfenster „Log configuration“ .
Selected time range: 28224ms	Zeigt Ihnen die Zeitspanne zwischen dem ersten und dem letzten Telegramm an, wenn Sie zwei Log-Einträge selektiert haben.

6.6 Dialogfenster

In der [Startansicht](#) können Sie verschiedene Tätigkeiten ausführen. Durch Klicken auf die Schaltflächen in der [Werkzeugleiste](#) können Sie die einzelnen Tätigkeiten ausführen. Hierbei werden bei einigen Schaltflächen Dialogfenster geöffnet.

6.6.1 Dialogfenster „Export options“

Über  **[Export options]** im Drop-Down-Menü von  **[Save log]** öffnen Sie das Dialogfenster „Export options“ – nachfolgend bezeichnet als Exportkonfiguration. Das Dialogfenster ermöglicht Ihnen die Exportkonfiguration der Logs für die Formate Text, HTML und CSV.



1 Konfiguration der Spalten

Dieser Bereich ermöglicht Ihnen die Konfiguration der zu exportierenden Spalten.

Optionen	Beschreibung
Line; Extended	Aktiviert den Export dieser Spalten.
Bit timings and values	Diese Option ist nur bei einem <code>.csv</code> -Export möglich. Wenn aktiviert, enthält die exportierte <code>.csv</code> -Datei zusätzlich die Spalten „ <i>Bit timings count</i> “ und „ <i>Bit timings and values</i> “; diese geben die Bit-Zeiten (in μs) analog zur Bit-Timing-Anzeige einzelner Telegramme an.

2 Konfiguration der Zeitanzeige

Hier können Sie festlegen, wie die Zeitanzeige in den Exportformaten Text und HTML dargestellt werden soll. Beim Export in das `.csv`-Format sind alle drei Darstellungsoptionen automatisch enthalten.

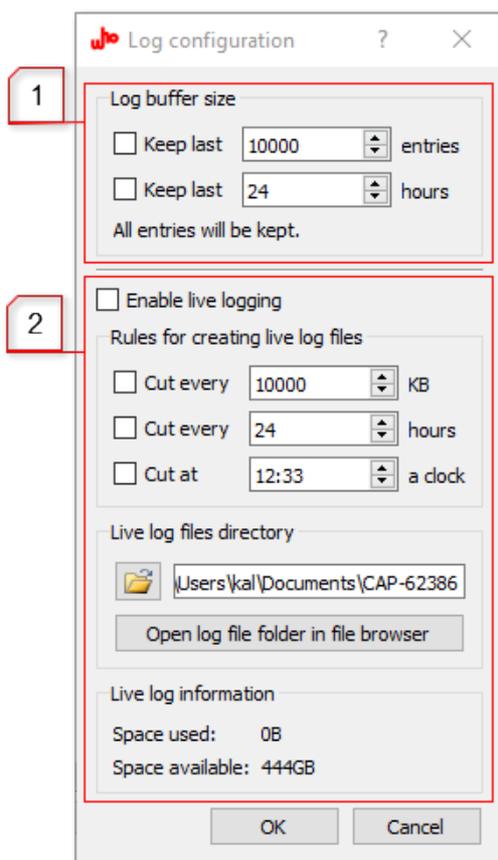


Weitere Informationen

Näheres zu den Exportformaten erfahren Sie unter [Log importieren und exportieren](#).

6.6.2 Dialogfenster „Log configuration“

Über  [Configure view and live logging] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Dialogfenster „Log configuration“ – nachfolgend bezeichnet als Logkonfiguration. Das Dialogfenster ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Log-Größe und des Live-Loggings.

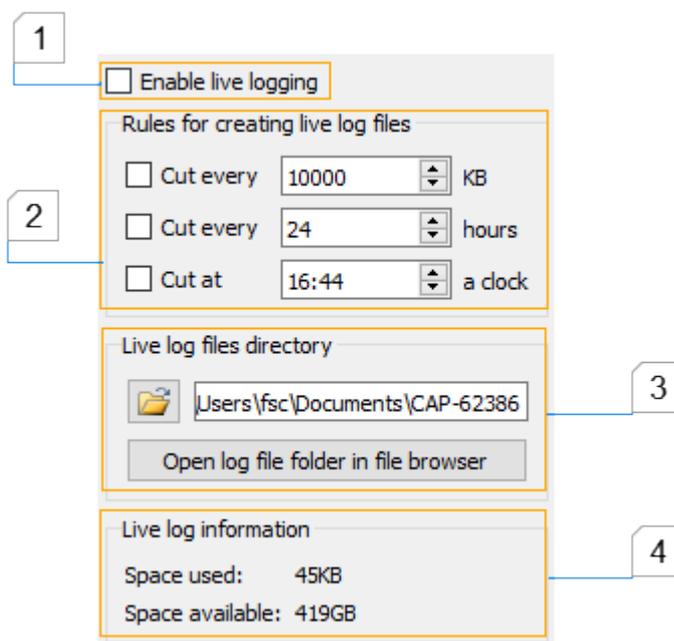


1 Log buffer size (Konfiguration der Log-Größe)

In diesem Bereich können Sie die Größe der Logs nach Anzahl der Einträge oder nach Anzahl der vergangenen Stunden konfigurieren.

Option	Möglicher Zahlenbereich in Ganzzahlen	Beschreibung
Keep last X entries	0 ... 1.000.000.000	Wenn Sie diese Option aktivieren, dann wird maximal die angegebene Anzahl der Einträge im Log gesichert. Wenn neue Einträge eingehen, werden ältere Einträge gelöscht.
Keep last X hours	0 ... 1.000.000.000	Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden nur Einträge die jünger als die angegebene Zeitspanne sind im Log gesichert. Ältere Einträge werden automatisch gelöscht.

2 Live-Logging



1 Live-Logging

Mit der Option „*Enable live logging*“ können Sie das Live-Logging aktivieren. Wenn die Software für längere Zeit am Stück in Betrieb ist, ermöglicht die Live-Logging Funktion das Schreiben von Log-Dateien in Echtzeit.

Dies dient auch der Sicherung der Daten: Sollte der Betrieb von CAP-62386 z. B. durch einen Absturz oder einen Stromausfall unterbrochen werden, werden die bis dahin gespeicherten Log-Dateien gesichert. Damit die Log-Dateien erneut in CAP-62386 geöffnet und analysiert werden können, werden sie immer im binären `.dali`-Format gespeichert. Um zu große Log-Dateien zu vermeiden, können die Dateien mit verschiedenen Optionen bearbeitet werden – siehe den nachfolgenden Punkt „*Rules for creating live log files*“.

2 Rules for creating live log files

Dieser Bereich erlaubt Ihnen einzustellen, ab welcher Größe, ab wie vielen Stunden oder um welche Uhrzeit die Log-Datei geschnitten werden soll. Folgende Optionen stehen Ihnen für das Schneiden der Log-Dateien zur Verfügung:

Option	Möglicher Zahlenbereich in Ganzzahlen	Beschreibung
Cut every X KB	0 ... 1.000.000.000	Die Log-Datei wird bei Erreichen der eingestellten Größe geschnitten.
Cut every X hours	0 ... 10.000	Die Log-Datei wird nach Ablauf der eingestellten Zeit in Stunden geschnitten.
Cut at X o'clock	00:01 ... 23:59	Die Log-Datei wird zu der eingestellten Uhrzeit geschnitten.

3 Live log files directory

In diesem Bereich können Sie das Verzeichnis, in dem die Log-Dateien abgelegt werden, konfigurieren.

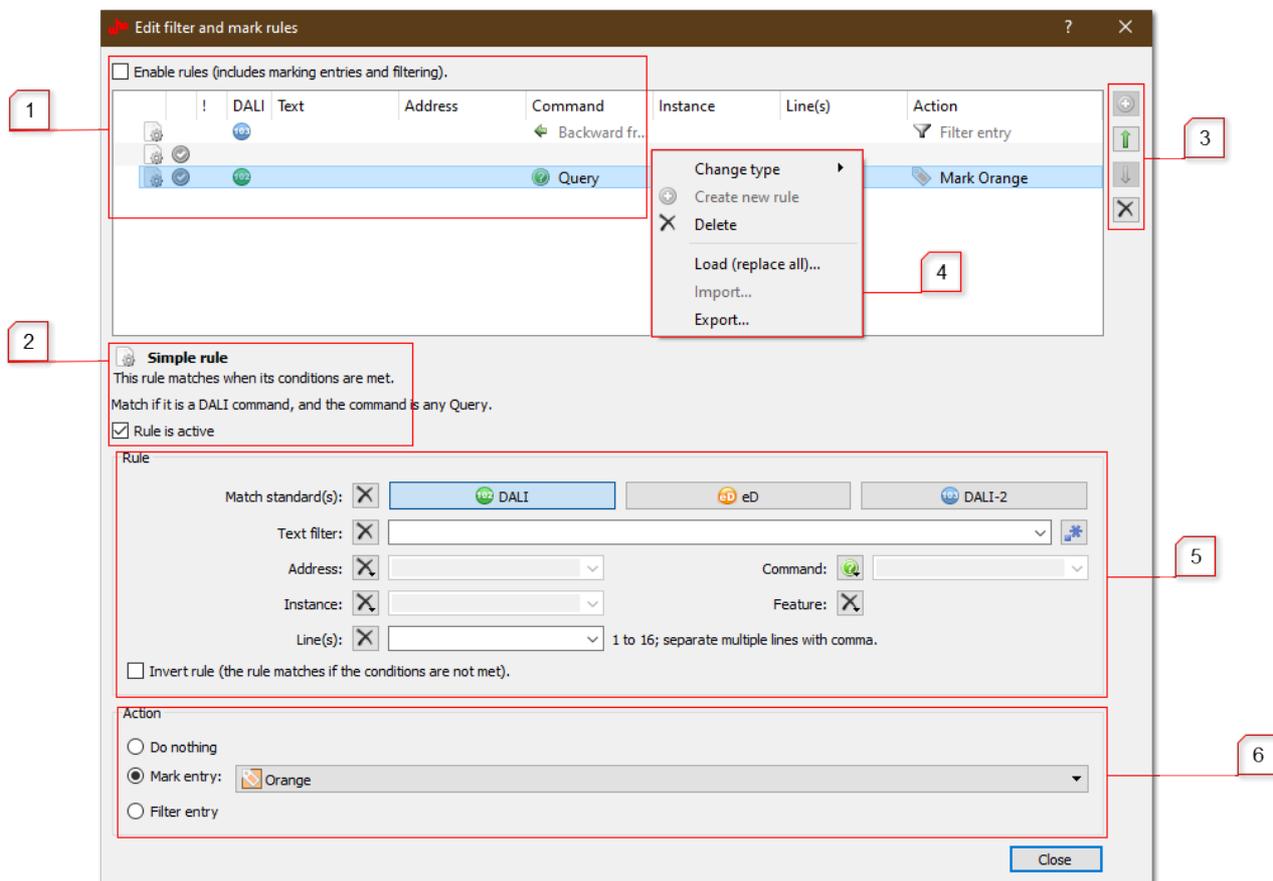
Element	Beschreibung
	Wählt in einem Windows-Dialogfenster einen Ordner aus.
Open log file folder in file browser	Öffnet im Standard-Dateibrowser den Log-Ordner.

4 Live log information

Dieser Bereich zeigt an, wie viel Speicherplatz die im konfigurierten Verzeichnis liegenden Dateien belegen („*Space used*“) und wie viel Speicherplatz auf dem Laufwerk noch vorhanden ist („*Space available*“).

6.6.3 Dialogfenster „Edit filter and mark rules“

Über [Edit filter and mark rules] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Dialogfenster „Edit filter and mark rules“ – nachfolgend bezeichnet als Regeleditor.



1 Regelliste: Alle Regeln überprüfen und (de)aktivieren

Hier sehen Sie alle bestehenden Regeln und alle darin enthaltenen Regeln.

Regeln, denen Regeln untergeordnet sind (nachfolgend: Kindregeln) können Sie aufklappen. Über die Option „*Enable rules (includes marking entries and filtering)*“ oberhalb der Regelliste können Sie alle Regeln aktivieren oder deaktivieren.

Die Regelliste selbst besteht aus folgenden Spalten:

Bezeichnung	Darstellungsmöglichkeiten	Beschreibung
(Typ)		Das Symbol verweist auf den Regeltyp (siehe den nachfolgenden Abschnitt <i>Regelübersicht</i>).
(Aktiv)		Bei aktiver Regel wird ein grauer Haken angezeigt.
!	 Inverted	Bei invertierter Regel wird eine schwarz-weiße Kugel mit der Beschriftung „ <i>Inverted</i> “ angezeigt.
DALI		Ist eine Regel auf einen oder mehrere DALI-Standards beschränkt, werden hier die Symbole der gewählten Standards ( DALI-Standard;  DALI 2-Standard) angezeigt.
Text	Text	Enthält die Regel eine Freitextsuche, wird dieser Text angezeigt. Sind reguläre Ausdrücke aktiviert, wird vor dem Text das Symbol für reguläre Ausdrücke () angezeigt.
Address		Eine Einschränkung nach Adresstyp und ggf. Adressierungsnummer wird als Symbol und Kurztext angezeigt, analog zur Spalte „ <i>Address</i> “ in der Log-Ansicht.
Command		Eine Einschränkung nach Kommando-Art wird als Symbol und Kurztext angezeigt.
Instance		Eine Einschränkung nach Instanzadressierungstyp und ggf. Adressierungsnummer wird als Symbol und Kurztext angezeigt, analog zur Spalte „ <i>Instance</i> “ in der Log-Ansicht.
Line(s)	Liste der Stränge	Eine Einschränkung nach Strängen wird als Text angezeigt.
Action	 	Die bei erfüllter Regel durchgeführte Aktion wird mit Symbol und Text angezeigt.

2 Regelübersicht: Einzelne Regeln überprüfen und verwalten

Unterhalb der Regelliste sehen Sie eine Zusammenfassung einer ausgewählten Regel mit dem Regeltyp, der Regelbeschreibung und den Regelbedingungen. Über die Option „Rule is active“ unterhalb der Zusammenfassung können Sie die ausgewählte Regel aktivieren oder deaktivieren:

 **Simple rule**
 This rule matches when its conditions are met.
 Match if it is a DALI command, and the command is any Query.
 Rule is active

Es gibt vier Regeltypen:

Element	Bedeutung	Beschreibung
 Simple rule	Einfache Regel	Eine für sich stehende Regel, die keine Kindregel enthalten kann.
 Container rule	Container-Regel	Diese Regel dient der Untergruppierung von Kindregeln. Ist diese Regel deaktiviert, sind auch enthaltene Kindregeln inaktiv. Die Bedingungen der Container-Regel müssen erfüllt sein, damit Kindregeln ausgewertet werden. Kindregeln erben automatisch die in der Container-Regel definierte Aktion.
 ALL rule	Alle-Regel	Diese Regel trifft zu, wenn alle ihrer aktiven Kindregeln zutreffen. Ist die Regel deaktiviert, werden auch die Kindregeln nicht ausgewertet. Diese Regel können Sie für eine UND-Verknüpfung von weiteren Regeln verwenden.
 ANY rule	Oder-Regel	Diese Regel trifft zu, wenn mindestens eine der enthaltenen Kindregeln zutrifft. Ist die Regel deaktiviert, werden auch die Kindregeln nicht ausgewertet. Diese Art der Regel können Sie für eine ODER-Verknüpfung von weiteren Regeln verwenden.

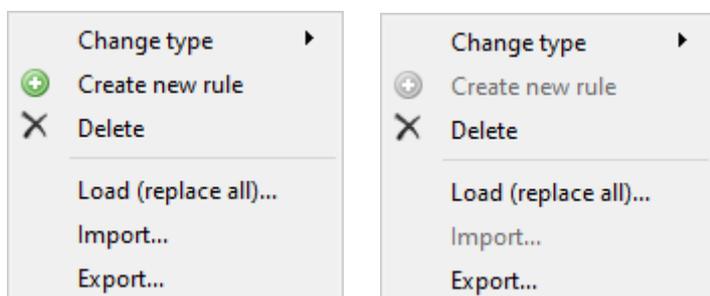
3 Menüband: Regeln erstellen, löschen und bewegen

Über diese Schaltflächen können Sie eine [neue Regel erstellen](#) oder bestehende [Regeln bewegen](#) bzw. [löschen](#).

4 Kontextmenü: Regeln erstellen, löschen/ersetzen, exportieren und importieren

Über das Kontextmenü des Regeleditors können Sie neue Regeln erstellen bzw. [Regeln importieren](#) oder bestehende [Regeln verwalten bzw. exportieren](#).

Das Kontextmenü öffnen Sie durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste (linkes Erscheinungsbild) oder eine ausgewählte Regel (rechtes Erscheinungsbild):

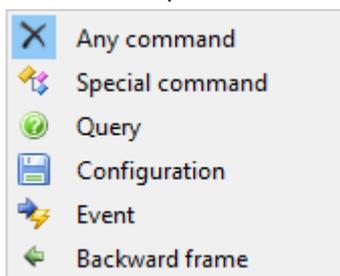


5 Regelkonfiguration: Regelbedingungen festlegen

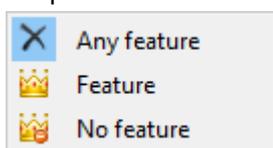
Hier können Sie die Bedingungen der ausgewählten Regel wie folgt konfigurieren:

Element	Beschreibung
Match standard(s):	Hier können Sie auswählen, für welche Standards die Regel gelten soll: [ DALI] oder [ DALI 2].
Text filter:	Der Textfilter ermöglicht Ihnen eine Freitextsuche nach Texten, die in beliebigen Spalten vorkommen können. Mit der Schaltfläche für reguläre Ausdrücke () können Sie diesen Filter auf reguläre Ausdrücke umstellen. <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;">  HINWEIS Die Aktivierung von regulären Ausdrücken kann die Filterleistung erheblich beeinträchtigen, denn durch die Aktivierung von regulären Ausdrücken wird die Suchleistung reduziert und die Suche auf die Spalte „Name“ beschränkt. </div>
Address:	Hier können Sie den Adresstyp festlegen. Ein Klick auf  öffnet ein Drop-Down-Menü: <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;">  Any address  Short address  Group  Broadcast  Broadcast Unaddressed  Special </div> Ist ein Adresstyp ausgewählt, können Sie im Textfeld eine Adresse eintragen. Bleibt dieses Feld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.
Instance:	Hier können Sie den Instanzadressierungstyp festlegen. Ein Klick auf  öffnet ein Drop-Down-Menü: <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;">  Any instance  Instance  Instance group  Instance type  Device  Broadcast </div> Ist ein Instanzadressierungstyp ausgewählt, können Sie im Textfeld eine zum Instanzadressierungstyp gehörige Nummer eintragen. Bleibt dieses Feld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.
Line(s):	Hier können Sie Stränge von 1 bis 16 eingeben. Verschiedene Stränge sind mit einem Komma zu trennen.

Command: Hier können Sie bestimmte Arten von Kommandos festlegen. Ein Klick auf öffnet ein Drop-Down-Menü:



Feature: Hier können Sie die Feature-Adressierung auswählen. Ein Klick auf öffnet ein Drop-Down-Menü:



Invert rule Mit dieser Option können Sie die Regel invertieren. Durch eine Invertierung trifft die Regel nur dann zu, wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind.

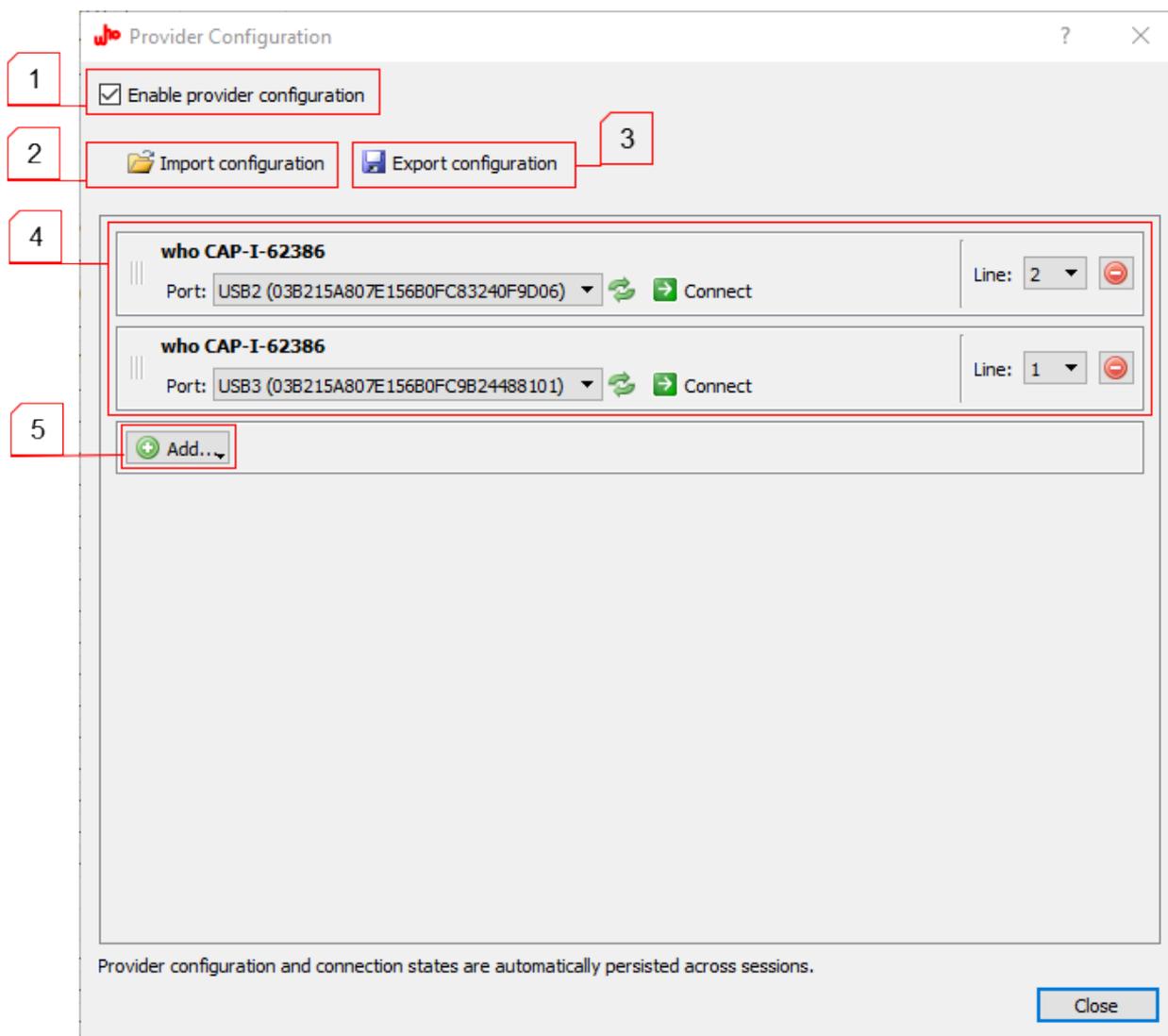
6 Regelaktionen: Regelaktionen festlegen

Hier können Sie die durch die Regel ausgelöste Aktion wie folgt konfigurieren:

Element	Beschreibung
<input checked="" type="radio"/> Do nothing	Die Regel führt keine Aktion aus. Dies ist sinnvoll für Regeln, die im Zusammenhang mit anderen Regeln verwendet werden (z. B. ALLE-Regeln – siehe Regeln konfigurieren, bewegen und löschen).
<input checked="" type="radio"/> Mark entry:	Log-Einträge, auf welche die Regel zutrifft, werden in der ausgewählten Farbe markiert. In einem Drop-Down-Menü können Sie die Farbe festlegen. <div style="margin-left: 20px;"> <p>A vertical list of color swatches with labels: Red, Yellow, Green, Blue, Orange, Pink, Purple, Cyan.</p> </div>
<input type="radio"/> Filter entry	Log-Einträge, auf welche die Regel zutrifft, werden im Log nicht angezeigt.

6.6.4 Dialogfenster „Provider Configuration“

Über  [Open multi mode configuration] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Dialogfenster „Provider Configuration“ – nachfolgend bezeichnet als Providerkonfiguration.



1 Multi-Modus (de)aktivieren

Durch Anklicken des Optionsfeldes können Sie den [Multi-Modus aktivieren](#) bzw. deaktivieren.

2 Konfiguration importieren

Öffnet eine Konfiguration aus einer Datei – siehe [Konfiguration importieren/exportieren](#).

3

Konfiguration exportieren

Speichert eine Konfiguration in eine Datei – siehe [Konfiguration importieren/exportieren](#).

4

Konfigurierte Interfaces anzeigen

Dieser Bereich zeigt alle aktuell konfigurierten Interfaces und die ihnen zugewiesenen Stränge (siehe [Port/Strang auswählen](#)) an. Hier haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Über  können Sie das Kombinationsfeld „Port“ aktualisieren.
- Über  können Sie die Verbindung zu einem konfigurierten Interface herstellen. Ist die Verbindung hergestellt, ändert sich diese Schaltfläche zu  **[Disconnect]**. Hierüber können Sie die Verbindung zu einem Interface trennen.
- Über  können Sie einen Strang entfernen.
- Über  können Sie die konfigurierten Interfaces nach oben oder unten verschieben.

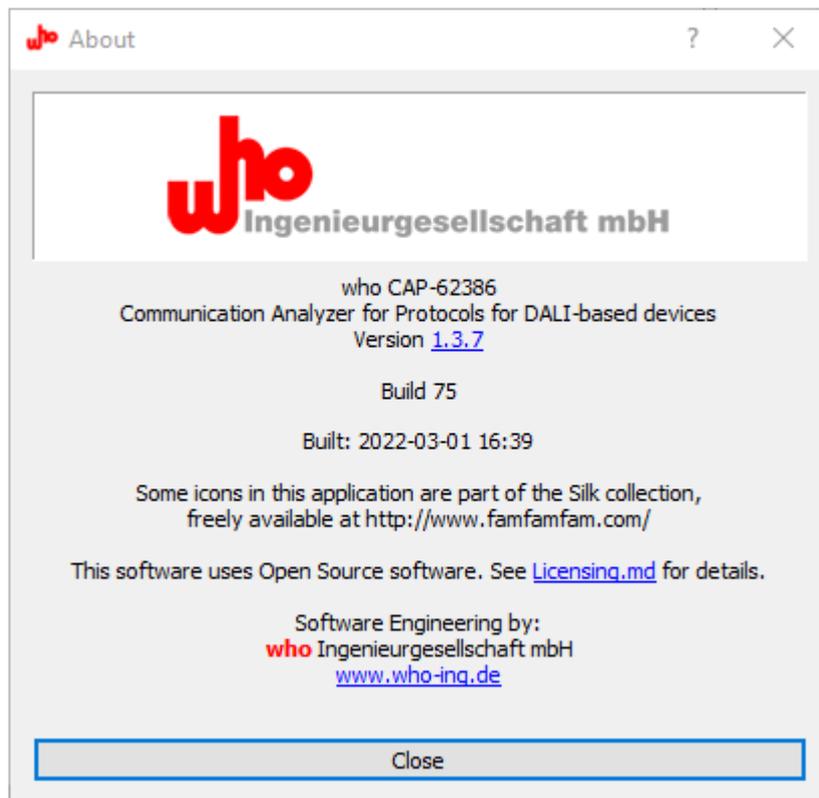
5

Interface hinzufügen

Über  **[Add...]** öffnen Sie ein Drop-Down-Menü. Hier können Sie ein Interface auswählen und der Liste der aktuell konfigurierten [Interfaces hinzufügen](#).

6.6.5 Dialogfenster „About“

Über  [About] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Dialogfenster „About“. Hier sind allgemeine Informationen über die who mbH und die Software CAP-62386 zu finden.



6.7 Andockfenster

In der [Startansicht](#) können verschiedene Tätigkeiten ausgeführt werden. Durch Klicken auf die Schaltflächen in der [Werkzeugleiste](#) können die einzelnen Tätigkeiten ausgeführt werden. Hierbei werden bei einigen Schaltflächen Andockfenster in der Startansicht geöffnet. Diese können ein- und ausgeblendet sowie abgedockt und verschoben werden.

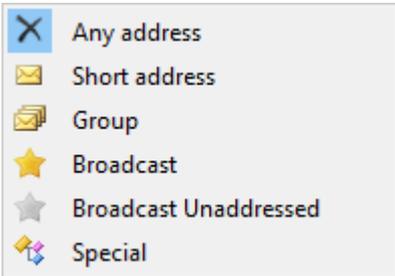
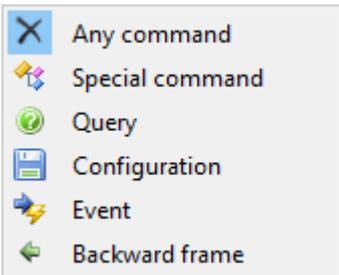
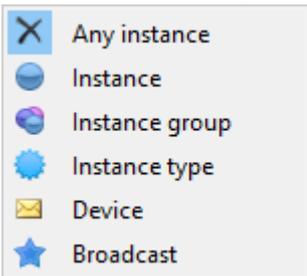
6.7.1 Andockfenster „Find toolbar“

Über  [Toggle find toolbar] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen bzw. schließen Sie das Andockfenster „Find toolbar“ – nachfolgend bezeichnet als Suchleiste. Die Suchleiste ermöglicht Ihnen das Suchen von Einträgen im Log und das Erstellen von Filter- und Markierungsregeln. Sie wird direkt unter der Werkzeugleiste angezeigt:



Sie können die Such- bzw. Filterangaben manuell eingeben oder in einem Drop-Down-Menü auswählen. Ist das  Kreuz ausgewählt (Voreinstellung), wird der Filter nicht beachtet. Dadurch kann ein Filter temporär deaktiviert werden, ohne den Eintrag im Textfeld entfernen zu müssen.

Für eine erfolgreiche Suche müssen alle eingetragenen Bedingungen bzw. Filter zutreffen.

Element	Funktion	Beschreibung
Find:	Volltextsuche	Durchsucht alle Spalten; dies ist die schnellste und einfachste Suchmöglichkeit.
Address: ✕	Suche nach Adresstyp	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ können Sie einen Adresstyp wählen, um gezielt danach zu suchen:</p>  <p>Ist ein Adresstyp ausgewählt, können Sie im Textfeld eine Adresse eintragen. Bleibt das Textfeld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu – näheres zu den Auswahloptionen erfahren Sie unter Andockfenster „Commands“.</p>
Command type: ✕	Suche nach Kommando-Typ	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ können Sie einen Kommando-Typ wählen, um nach bestimmten Arten von Telegrammen zu suchen:</p> 
Instance: ✕	Suche nach Instanztyp	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ können Sie eine Telegramm-Instanz wählen, um gezielt danach zu suchen:</p>  <p>Ist ein Instanzadressierungstyp ausgewählt, können Sie im Textfeld eine zum Instanzadressierungstyp gehörige Nummer eingetragen. Bleibt das Textfeld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.</p>
Feature: ✕	Suche nach Feature-Typ	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ können Sie einen Feature-Typ wählen, um nach bestimmten Feature-Telegrammen zu suchen:</p> 

	Filtern nach Standards	Filtert nach Telegrammen, die nach dem gewählten Standard versendet wurden. Sie können mehrere Standards auswählen.
Line(s):	Suche nach DALI-Strängen	Sucht nach Telegrammen auf einem bestimmten Strang.
	Nach oben/unten	Ermöglicht Ihnen zum nächsten Log-Eintrag zu springen.
 Filter	Filterfunktion	Zeigt nur noch solche Einträge an, die den Suchbedingungen entsprechen.
 Highlight	Hervorheben	Hebt solche Einträge grau hervor, die den Suchbedingungen entsprechen.
 Create rule	Erstellen einer Regel	Erstellt eine Regel aus den Suchbedingungen ohne Filteraktionen und Markierungsaktionen.

Über den Pfeil neben der Schaltfläche öffnen Sie das Kontextmenü. In diesem Kontextmenü können Sie die Filteraktionen und Markierungsaktionen festlegen:

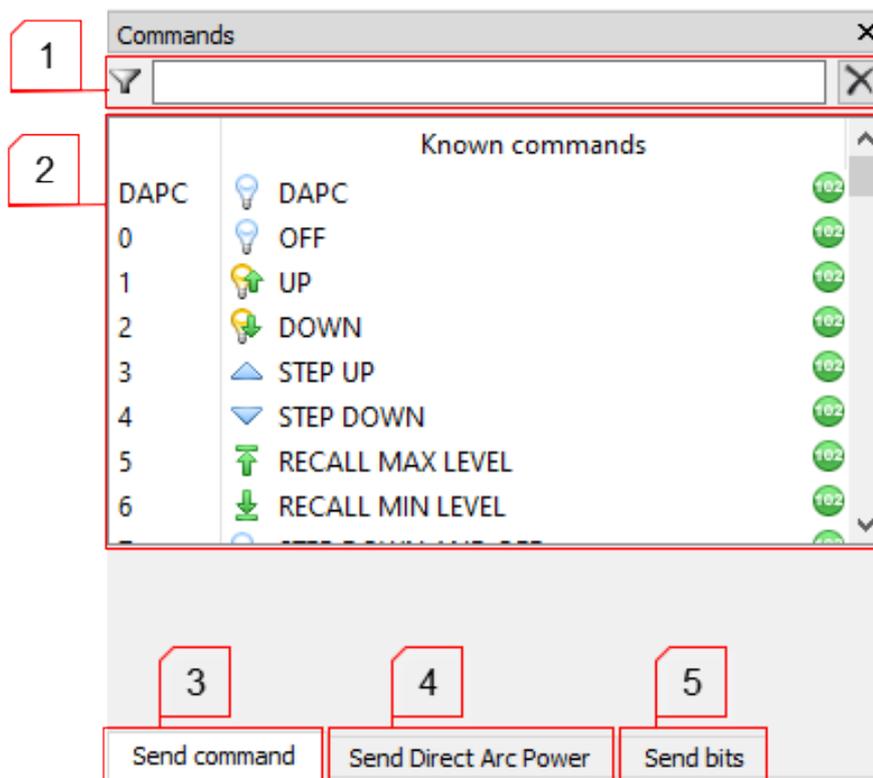
Auswahloption	Beschreibung
Create highlight rule	Hier können Sie durch Auswahl einer Farbe eine Markierungsaktion erstellen.
Create filter rule...	Hier können Sie eine Filteraktion anlegen: ... showing matching entries zeigt nur noch solche Einträge an, auf welche die Regel zutrifft. ... hiding matching entries versteckt die Einträge, auf welche die Regel zutrifft.
 Edit rules	Öffnet den Regeleditor .

Die neu angelegte Regel finden Sie im Regeleditor.

 Description	Beschreibung	Öffnet ein Pop-Up-Fenster, welches die Regelbeschreibung anzeigt.
---	--------------	---

6.7.2 Andockfenster „Commands“

Das Andockfenster „Commands“ (nachfolgend bezeichnet als Kommandofenster) öffnet sich automatisch in der [Startansicht](#). Sie können es über  **[Toggle command definitions]** in der [Werkzeugleiste](#) jederzeit öffnen und schließen. Im Kommandofenster können Sie Kommandos definieren und versenden.



1 Suchleiste

Hier können Sie die Kommando-Liste durchsuchen bzw. filtern.

2 Kommando-Liste

Hier sehen Sie alle bekannten Kommandos aufgelistet. Die  grünen bzw.  blauen Icons am rechten Rand zeigen an, ob es sich um ein  DALI-Kommando oder um ein  DALI 2-Kommando handelt. Am linken Rand steht die einem Kommando zugewiesene Kommando-Nummer: DAPC/0-DT8:255 für  DALI-Kommandos und D0-F79 für  DALI 2-Kommandos.

Durch einen Doppelklick auf ein Kommando in der Kommando-Liste können Sie die Kommando-Nummer, den Standardtyp und den Rohwert des gewählten Kommandos in das Register „Send command“ oder „Send Direct Arc Power“ übertragen; ggf. wird durch das gewählte Kommando die Checkbox

twice [twice] automatisch aktiviert oder deaktiviert.

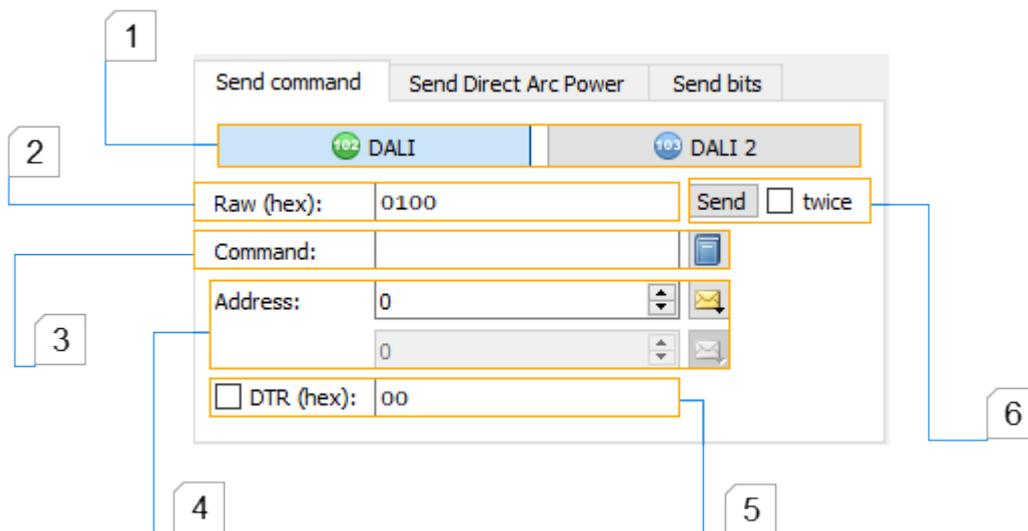
Unterhalb der Kommando-Liste sehen Sie eine Beschreibung des gewählten Kommandos:

Known commands		
DAPC		DAPC 
0		OFF 
1		UP 
2		DOWN 
3		STEP UP 
4		STEP DOWN 
5		RECALL MAX LEVEL 

DAPC
 YAAAAAA0 XXXXXXXX
 Setting the arc power level directly with the actual fade time according to the formula
 Direct control commands outside the 'MAX LEVEL' and 'MIN LEVEL'

3 Register „Send command“

Hier können Sie Kommandos senden.



1 Standardwahl

Hier müssen Sie zwischen [**102 DALI**] und [**103 DALI 2**] wählen. Der gewählte Standard gibt die Anzahl der Bytes an: Bei [**102 DALI**] sind es 2 Bytes, bei [**103 DALI 2**] sind es 3 Bytes.

2 Rohwert

Im Eingabefeld „Raw (hex)“ können Sie den Rohwert des Kommandos in hexadezimaler, vierstelliger Form (**102 DALI**) bzw. in hexadezimaler, sechsstelliger Form (**103 DALI 2**) eingeben.

3 Kommando-Nummer

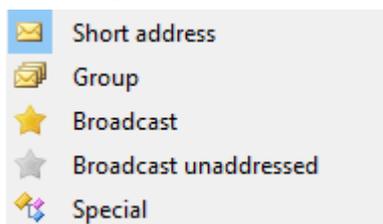
Im Eingabefeld „Command“ können Sie die Kommando-Nummer gemäß der Kommando-Liste eingeben. Ist im Eingabefeld „Command“ eine Kommando-Nummer eingetragen, können Sie durch einen Klick auf die Schaltfläche  zum gesuchten Kommando in der Kommando-Liste springen.

4

Adresse und Instanzbyte

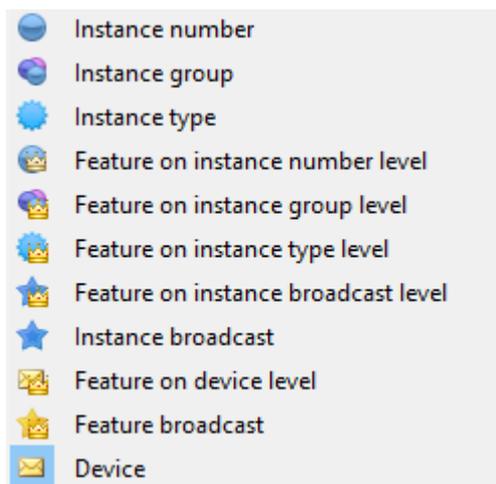
Im Eingabefeld „Address“ können Sie die Adresse und beim DALI 2-Standard auch das Instanzbyte konfigurieren.

Über  **[Short address]** öffnen Sie ein Drop-Down-Menü mit den folgenden Adresstypen:



Beim Adresstyp „Short address“ können Sie Zahlen im Bereich 0 ... 63, beim Adresstyp „Group“ Zahlen im Bereich 0 ... 15 eingeben.

Ist als Standard DALI 2 ausgewählt, öffnet ein Klick auf  **[Device]** ein Drop-Down-Menü zur Auswahl des Instanzbytes:



Bei den folgenden Instanzbyte-Typen können Sie Zahlen im Bereich 0 ... 31 eingeben:

- *Instance number,*
- *Instance group,*
- *Instance type,*
- *Feature on instance number level,*
- *Feature on instance group level,*
- *Feature on instance type level.*

5 Data Transfer Register

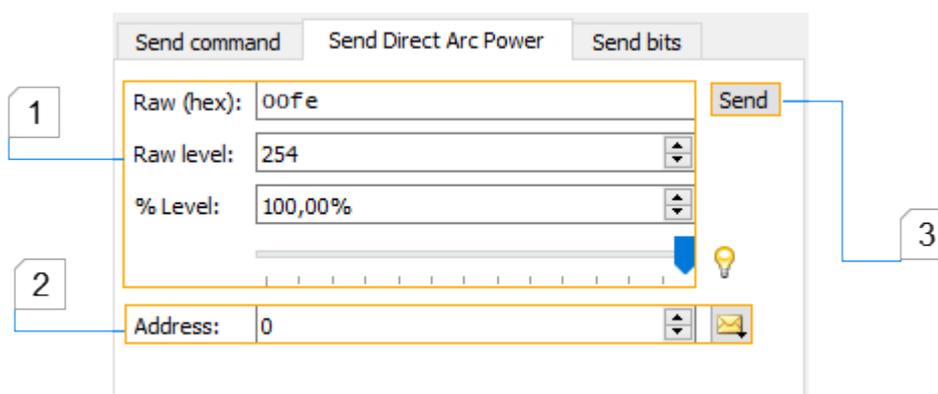
Mit der Auswahloption „DTR (hex)“ kann ein Kommando Datenübertragungsregister (Data Transfer Register) vorausschicken. Für die Eingabe gilt die hexadezimale Form.

6 Ein Kommando senden

Über **Send** [Send] verschicken Sie ein Kommando. Ist **twice** [twice] aktiviert, wird es zweimal innerhalb von 100 ms verschickt.

4 Register „Send Direct Arc Power“

Hier können Sie DAPC-Kommandos senden. Diese unterscheiden sich im Aufbau von regulären Kommandos und werden daher anders konfiguriert.



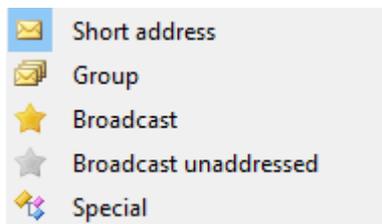
1 Den Rohwert eingeben

Den Rohwert können Sie auf unterschiedliche Weise eingeben:

Eingabefeld	Beschreibung
„Raw (hex)“	Eingabe des Rohwerts in hexadezimaler, vierstelliger Form.
„Raw level“	Eingabe des Rohwerts auf den DALI-Bus; Eingabe im Bereich 0 ... 255 (255: MASK) möglich.
„% Level“	Eingabe des Rohwerts als Prozentwert in umgerechneter Form einstellen.
„Schieberegler“	Eingabe des Rohwerts mit Schieberegler einstellen.

2 Adresse

Die Adresse konfigurieren Sie über das Eingabefeld „Address“. Über **[Short address]** öffnen Sie ein Drop-Down-Menü mit den folgenden Adresstypen:



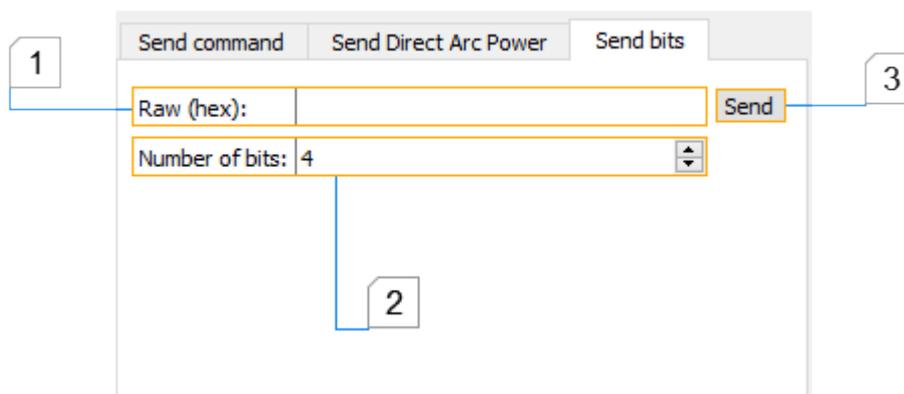
Beim Adresstyp „Short address“ können Sie Zahlen im Bereich 0 ... 63, beim Adresstyp „Group“ Zahlen im Bereich 0 ... 15 eingeben.

3 Ein Kommando senden

Über **[Send]** verschicken Sie ein Kommando.

5 Register „Send Bits“

Hier können Sie Bits versenden, auch wenn diese – anders als bei regulären Kommandos – eine unerlaubte Anzahl von Bits enthält.



1 Den Rohwert eingeben

Im Eingabefeld „Raw (hex)“ können Sie den Rohwert in hexadezimaler, zehnstelliger Form eingeben.

2 Bits einstellen

Im Eingabefeld „*Number of bits*“ können Sie die Anzahl der Bits im Bereich 4 ... 40 einstellen.

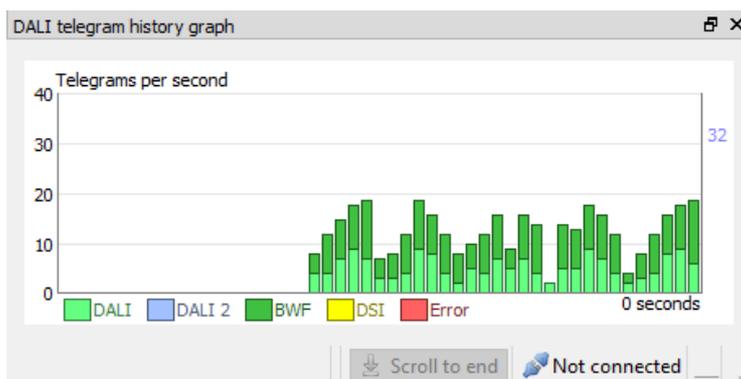
3 Ein Kommando senden

Über **[Send]** verschicken Sie ein Kommando.

6.7.3 Andockfenster „DALI telegram history graph“

Über [Show the recent DALI history graph] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Andockfenster „DALI telegram history graph“. Das Andockfenster zeigt eine grafische Darstellung des Telegrammverkehrs in jüngerer Vergangenheit. Die Anzeige wird beim Laden von Logs automatisch aktualisiert.

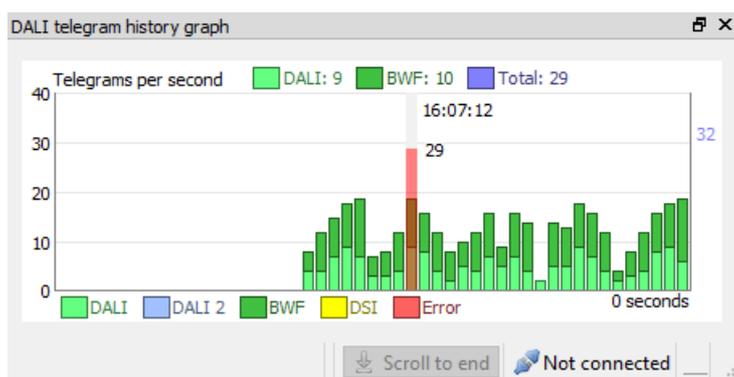
Ein Balkendiagramm stellt den Telegrammverkehr mit einem Balken pro Sekunde dar. Die Balkenhöhe gibt die Zahl der Telegramme in der entsprechenden Sekunde an.



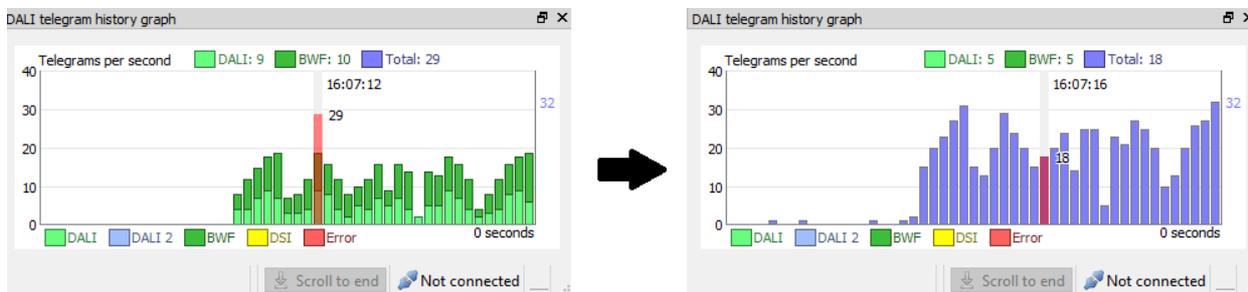
Die unterschiedlichen Farben repräsentieren die verschiedenen Telegrammtypen. Der Legende unterhalb des Diagramms können Sie die jeweiligen Farbzweisungen entnehmen:



Zusätzliche Informationen können Sie für jeden Balken anzeigen, indem Sie mit dem Mauszeiger über den entsprechenden Balken schweben; der Balken wird rötlich hervorgehoben und der Zeitstempel der entsprechenden Sekunde wird angezeigt. Zusätzlich sehen Sie über dem Diagramm die Gesamtzahl (*Total: ...*) aller Telegramme und die Anteile der einzelnen Telegrammtypen:



Sofern verschiedene Telegrammtypen vorhanden sind, können Sie durch einen Klick auf das Balkendiagramm zwischen den einfarbigen Balken (Gesamtlast) und den mehrfarbigen Balken umschalten:

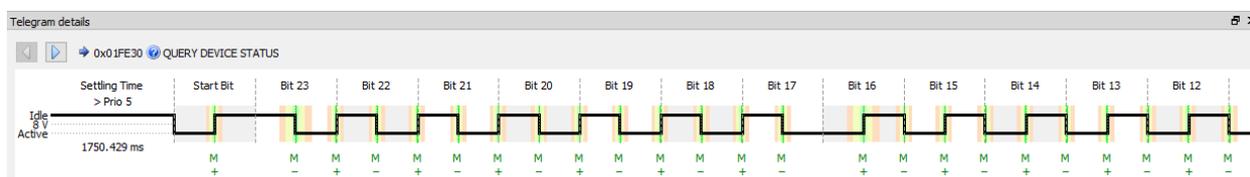


Dabei sind die mehrfarbigen Balken der Default.

6.7.4 Andockfenster „Telegram details“

Das Andockfenster „*Telegram details*“ öffnet sich automatisch in der [Startansicht](#). Sie können es über  **[Show telegram details view]** in der [Werkzeugleiste](#) jederzeit öffnen und schließen. Es ermöglicht Ihnen eine genaue Analyse des zeitlichen Verlaufs einzelner Telegramme.

Das Fenster zeigt Ihnen die Bit-Zeiten eines ausgewählten Log-Eintrags als Diagramm, die Rohdaten eines Telegramms sowie das zugehörige Typsymbol an. Ebenso zeigt es – falls vorhanden – das Symbol und die hexadezimale Telegrammdarstellung aus der Spalte „*Entry*“ sowie die Bezeichnung aus der Spalte „*Name*“ in der Log-Ansicht an:



Bedienung

Sie können die Zeitverlauf-Grafik nach Belieben verschieben und in der Größe ändern. Zudem können Sie bei einem zusammengefassten Log-Eintrag die Details einsehen.

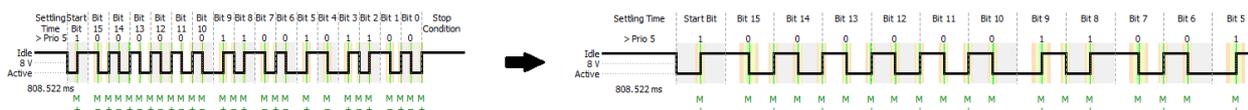
Verschieben

Greifen Sie die Grafik mit der Maus. Verschieben Sie die Grafik zu beiden Seiten.



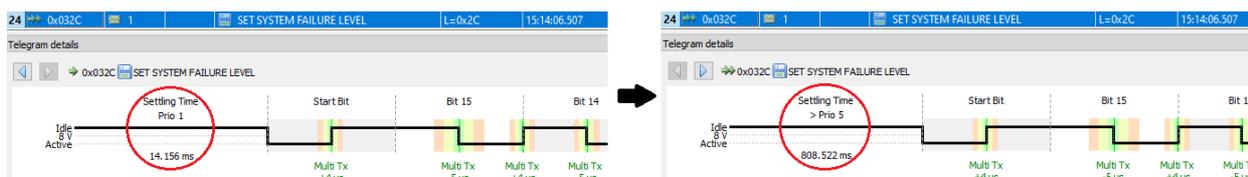
Zoomen

Platzieren Sie die Maus auf der Grafik und betätigen Sie das Scroll-Rad. So können Sie die Ansicht verbreitern und verschmälern.



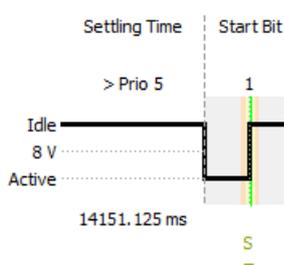
Zwischen zusammengefassten Log-Einträgen wechseln

Über die Pfeiltasten können Sie zwischen den Rohdaten von zusammengefassten Doppeltelegrammen, Query-Telegrammen und Backward-Telegrammen hin und her schalten.



Weiterhin haben Sie folgende Möglichkeiten zur Einsicht von Telegrammdateien:

Settling Time

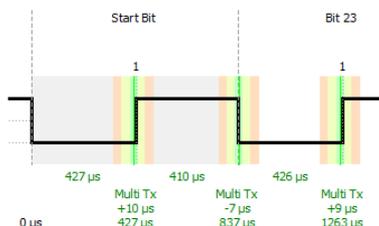


Die Settling Time ist der Abstand zum Ende des vorigen Telegramms. Zu Beginn eines Telegramms wird die Settling Time und die daraus errechnete Priorität dargestellt; relevant ist sie nur bei unmittelbar aufeinander folgenden Telegrammen.

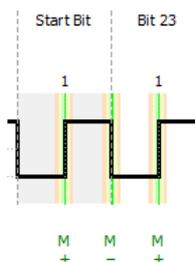
Bit-Zeiten

Das Diagramm zeigt Ihnen den digitalen, zeitlichen Verlauf der Bits. Sie sehen die vom CAP-I-62386 ermittelten Bit-Zeiten. Ist kein Telegramm mit Timing-Daten ausgewählt, wird folgende Meldung angezeigt: No telegram with bit timing data selected.

Über dem Graphen sehen Sie die ermittelte Bit-Nummer sowie den Start-Bit und den jeweiligen Bit-Wert (0 oder 1). Unter dem Graphen sehen Sie die zeitlichen Abstände der Pegelwechsel; diese beziehen sich je nach Wert auf ein oder zwei Halb-Bits. Unterhalb der zeitlichen Abstände der Pegelwechsel sehen Sie die Qualität der Zeiteinhaltung, die Abweichung vom optimalen Wert sowie die insgesamt vergangene Zeit seit dem Start-Bit (bei 0 μs):



Alle Angaben unterhalb des Graphen sehen Sie erst ab einer gewissen Zoom-Stufe. Unterhalb dieser Zoom-Stufe wird lediglich eine abgekürzte Form der Qualität dargestellt (siehe Tabelle). Ein Plus bzw. ein Minus zeigt an, ob die Zeit über oder unter dem optimalen Wert liegt:



Die Qualität der Zeiteinhaltung sehen Sie als Text unterhalb des Graphen und in Form farbiger Balken im Hintergrund des Graphen. Die Stufen sind definiert als Abweichung vom optimalen Wert für ein Halb-Bit von 416 μ s.

Folgende Stufen sind vorhanden:

Stufe	Abkürzung	Zeit	Textfarbe	Balkenfarbe	Beschreibung
Multi Tx	M	400 ... 433,3 μ s	Dunkelgrün	Hellgrün	Optimales Timing für Multi-Master-Sender.
Single Tx	S	366,7 ... 466,7 μ s	Gelbgrün	Gelbgrün	Timing für Single-Master-Sender.
Receiver	R	333,3 ... 500 μ s	Orange	Hellrot	Timing für Empfänger.
Grey area	!	bis 750 μ s	Rot	Weiß/Grau	Graubereich, der noch erlaubt ist, aber möglicherweise fehlinterpretiert wird.
Kollision	!!	–	Violett	–	Bit-Kollision.

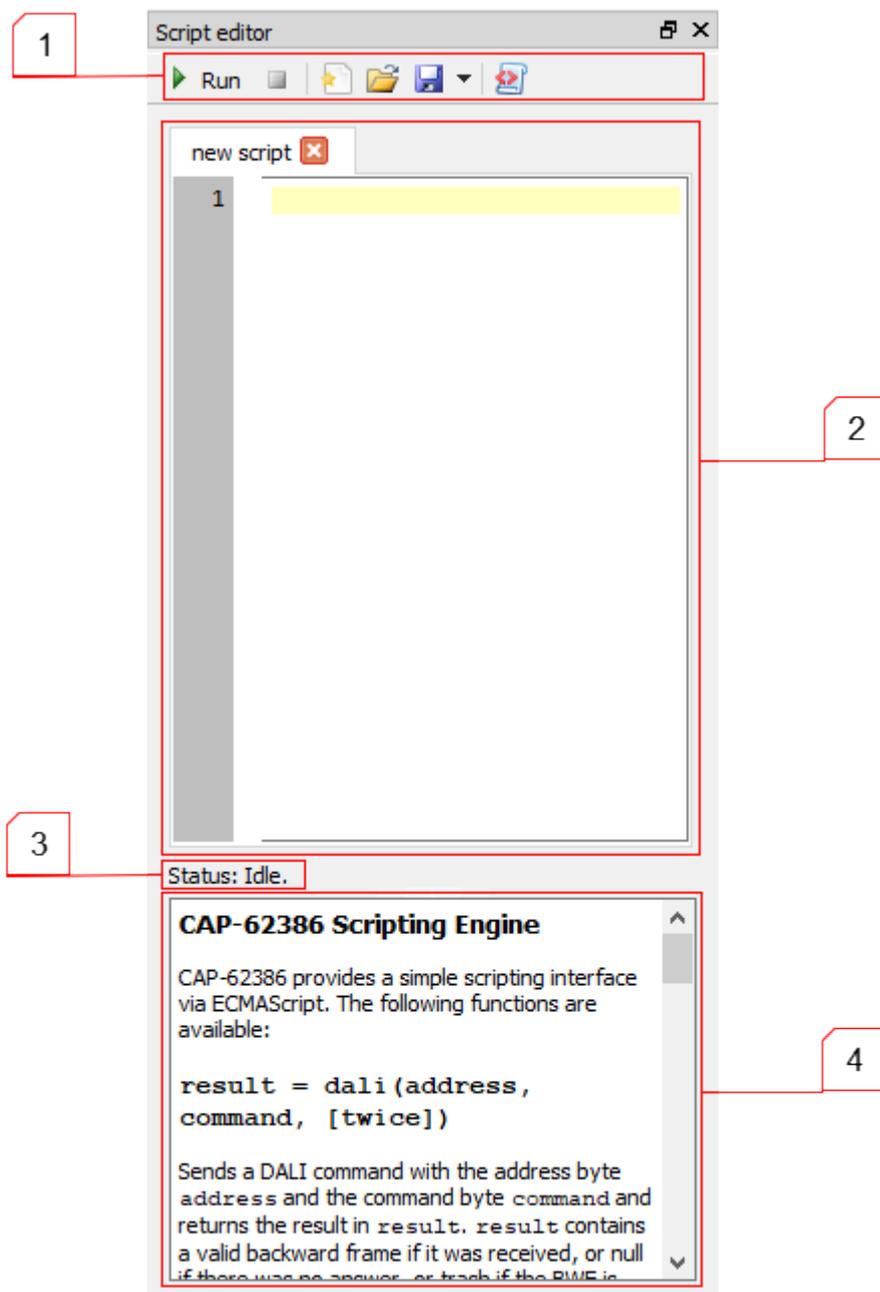


HINWEIS

Mit einem Rechtsklick auf die Zeitverlauf-Grafik können Sie das Kontextmenü „Save image as ...“ öffnen und die Grafik in die Formate `.png`, `.jpg`, `.xpm` und `.svg` exportieren.

6.7.5 Andockfenster „Script editor“

Über  [Script editor] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Andockfenster „Script editor“ – nachfolgend bezeichnet als Skripteditor. Mit dem Skripteditor können Sie Skripte zur Versendung von Telegrammen schreiben und ausführen.



1 **Werkzeugleiste**

Die Werkzeugleiste des Skripteditors besteht aus folgenden Schaltflächen:

Element	Funktion	Bemerkung
 Run	Aktuelles Skript ausführen.	Mit [Run] oder [F5] können Sie das aktuelle Skript ausführen. Bei der Skript-Ausführung wird aus [Run] die Schaltfläche [Pause] , mit der Sie das Skript pausieren können. Ist die Ausführung pausiert, wird aus [Pause] die Schaltfläche [Resume] , mit der Sie die Skript-Ausführung wieder aufnehmen können.
 Pause	Ausgeführtes Skript pausieren.	
 Resume	Ausgeführtes Skript fortsetzen.	
	Ausgeführtes Skript abbrechen.	Mit [Stop] können Sie die Ausführung eines Skripts abbrechen.
	Skript anlegen.	Mit [New script] können Sie ein neues namenloses Skript anlegen. Der Editorinhalt wird dabei gelöscht.
	Eine Skript-Datei öffnen.	Mit [Load] können Sie Skriptdateien mit der Endung <code>.js</code> öffnen.
	Aktuelles Skript speichern.	Mit [Save] können Sie ein Skript als <code>.js</code> -Datei speichern. Der Pfeil neben der Schaltfläche öffnet ein Drop-Down-Menü. Hier können Sie zwischen [Save] und [Save as] wählen: [Save] ermöglicht das Speichern unter dem aktuellen Skriptnamen. [Save as] ermöglicht das Speichern unter einem neuen Namen.
	Aktuelles Kommando aus der Kommando-Liste übernehmen.	Mit [Insert current command from definitions list] können Sie ein konfiguriertes Kommando einfügen – siehe Register „ <i>Send command</i> “ und „ <i>Send Direct Arc Power</i> “ in Andockfenster „Commands“ .

Hierdurch fügen Sie einen entsprechenden Skriptaufruf an der Stelle ein, an der Sie den Textcursor platzieren.

2 Skript-Bearbeitung

Die Registerkarte zeigt den Namen des aktuell geöffneten Skripts. Im Bearbeitungsfeld unterhalb der Registerkarte können Sie ein Skript erstellen oder ein bereits bestehendes Skript bearbeiten. Sobald Sie Änderungen vornehmen, wird dem Skriptnamen in der Registerkarte ein * angehängt.



HINWEIS

Der Inhalt des Skripteditors wird automatisch gespeichert und steht Ihnen damit beim nächsten Start von CAP-62386 wieder zur Verfügung, inklusive aller in der letzten Sitzung vorgenommenen Änderungen. Ein manuell ungespeichertes Skript erkennen Sie am * nach dem Skriptnamen.

3 Statusanzeige

Die Statusanzeige zeigt den Status des Skripts an.

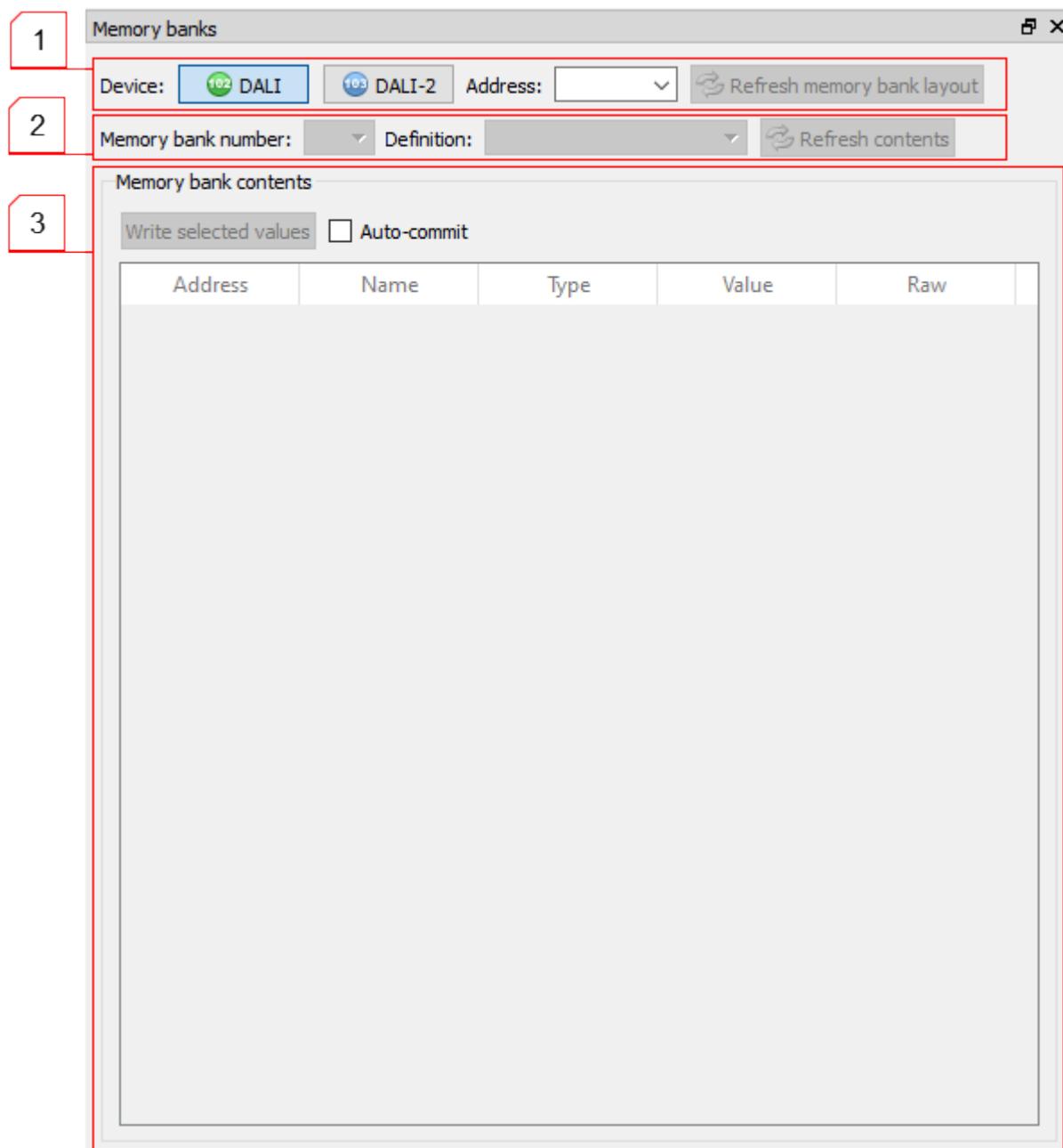
Bezeichnung	Beschreibung
Status: Idle.	Das Skript ist inaktiv bzw. es ist kein Skript geöffnet.
 Status: Running.	Das Skript wird ausgeführt.
 Status: Line 29.	Das Skript wurde pausiert. Dem Doppelpunkt folgt die Zeilennummer, an der pausiert wurde.
 Status: Script finished.	Das Skript wurde bis zum Ende ausgeführt.
 Error at 2: Can't find variable:	Es ist ein Fehler aufgetreten. Die Zahl zeigt die Position des Fehlers an. Dem Doppelpunkt folgt die Fehlermeldung.

4 Hilfe-Fenster

Das Hilfe-Fenster zeigt eine Beschreibung der Skript-Kommandos an.

6.7.6 Andockfenster „Memory banks“

Über  [Memory banks] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie das Andockfenster „Memory banks“. Dieses Andockfenster bietet Ihnen die Möglichkeit, die Speicherbank-Konfiguration und einzelne Gerätewerte auszulesen und zu formulieren.



1

Memory banks

Device: 102 DALI 103 DALI-2 Address: Refresh memory bank layout

2

Memory bank number: Definition: Refresh contents

3

Memory bank contents

Write selected values Auto-commit

Address	Name	Type	Value	Raw

1 Gerät

In diesem Bereich können Sie den DALI-Standard ( DALI oder  DALI 2) und die Kurzadresse des Geräts auswählen bzw. eintragen. Die Schaltfläche **[Refresh memory bank layout]** ermöglicht Ihnen die Auslesung des entsprechenden Geräts.

2 Memory bank number

Das Kombinationsfeld „*Memory bank number*“ zeigt Ihnen eine Liste der vorhandenen Speicherbänke an.

Ist eine Speicherbank ausgewählt, zeigt das Kombinationsfeld „*Definition*“ eine Liste der passenden Definitionen an; die Definition „*Default layout*“ steht immer zur Verfügung und definiert lediglich die in jeder Bank enthaltenen Einträge.

Mit **[Refresh contents]** können Sie den Inhalt der ausgewählten Bank auslesen.



HINWEIS

Das Kombinationsfeld „*Memory bank number*“ zeigt die Liste der vorhandenen Speicherbänke nur dann an, wenn das Layout eines Geräts erfolgreich ausgelesen wurde.

Wenn Sie eine eigene Speicherbank-Definition angelegt haben, wird diese im Drop-Down-Menü „*Definition:...*“ angezeigt.



Weitere Informationen

Eine Vorlage und eine Beschreibung der Vorgehensweise zum Anlegen einer eigenen Speicherbank-Definition finden Sie im Installationsverzeichnis: `CAP-62386 > CustomMemoryBanksTemplate.xml`.

3

Inhalt der Memory bank

Dieser Bereich zeigt Ihnen eine Liste mit dem Inhalt der ausgewählten Speicherbank an. Die Werte werden entsprechend der ausgewählten Definition angezeigt. Die Standarddefinition zeigt alle Werte als einzelne Bytes an; andere Definitionen können auch größere Werte definieren.

Die Liste besteht aus folgenden Spalten:

Bezeichnung	Beschreibung	Beispiel
<i>Address</i>	Zeigt die Adresse des Wertes innerhalb der Speicherbank an.	0
<i>Name</i>	Anzeigename des Wertes, sofern in der Definition vorhanden.	Address of last accessible memory bank location
<i>Type</i>	Der Datentyp des Wertes: Zahl, Zeichenkette, Version.	Number, String, Version
<i>Value</i>	Der interpretierte Wert: eine Zahl (bis zu 8 Bytes), eine Zeichenkette oder eine Version mit zwei Stellen (1 oder 2 Bytes).	51234, Text, 2.3
<i>Raw</i>	Der Rohwert der Bytes im Hexadezimalformat.	00, 0100, 1a, 0448d79fccc9

7 Bedienen

7.1 Interface im Multi-Modus konfigurieren

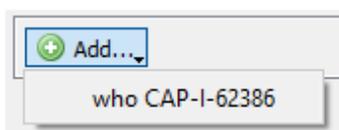
Im Multi-Modus können Sie mehrere Interfaces gleichzeitig verwenden und auch konfigurieren.

7.1.1 Multi-Modus aktivieren

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie das Optionsfeld `Enable provider configuration` „Enable provider configuration“ an.
↳ Der Multi-Modus ist aktiviert.

7.1.2 Interface im Multi-Modus hinzufügen

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie auf  **[Add...]**.
→ Ein Drop-Down-Menü öffnet sich.



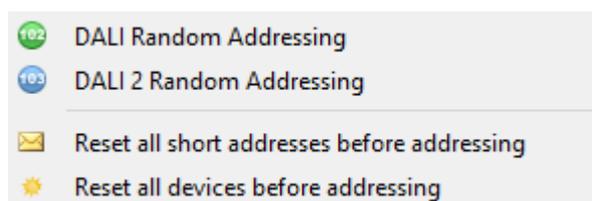
2. Wählen Sie den Interface-Typ im Drop-Down-Menü aus.
↳ Das Interface wird der Liste der konfigurierten Interfaces hinzugefügt.

7.2 Tätigkeiten durchführen

Nachfolgend erhalten Sie anweisende Schritte über grundlegende Tätigkeiten in der grafischen Benutzeroberfläche.

7.2.1 DALI-Geräte adressieren

Über Addressing [**Addressing**] in der [Werkzeugleiste](#) öffnen Sie ein Drop-Down-Menü:



In diesem Drop-Down-Menü stehen Ihnen verschiedene Optionen zur Adressierung von DALI-Geräten zur Auswahl.

Element	Beschreibung
 DALI Random Addressing	Zufallsadressierung nach dem DALI-Standard für Aktoren bzw. Betriebsgeräte.
 DALI 2 Random Addressing	Zufallsadressierung nach dem DALI 2-Standard für Sensoren bzw. Steuergeräte.
 Reset all short addresses before addressing	Wenn die Option aktiviert ist, werden die Kurzadressen aller Geräte gelöscht, bevor die Zufallsadressierung durchgeführt wird. Ist sie deaktiviert, werden bereits vorhandene Kurzadressen abgefragt.
 Reset all devices before addressing	Wenn diese Option aktiviert ist, werden sämtliche Geräte zurückgesetzt. Beim Zurücksetzen bleiben vorhandene Kurzadressen bestehen.

7.2.2 Telegramme gruppieren

Neu eingehende Telegramme gruppieren

1. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
2. Aktivieren Sie die Telegrammgruppierung durch einen Klick auf  **[Group sequences]**.
↳ Die Telegramme werden fortan gruppiert.

Bereits eingegangene Telegramme gruppieren

1. Speichern Sie das Log im binären .dali-Format über  **[Save Log]** – siehe [Logs importieren und exportieren](#).
2. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
3. Aktivieren Sie die Telegrammgruppierung durch einen Klick auf  **[Group sequences]**.
4. Öffnen Sie das gespeicherte Log über  **[Open Log]**.
↳ Die Gruppierung wird auf das bestehende Log angewendet.



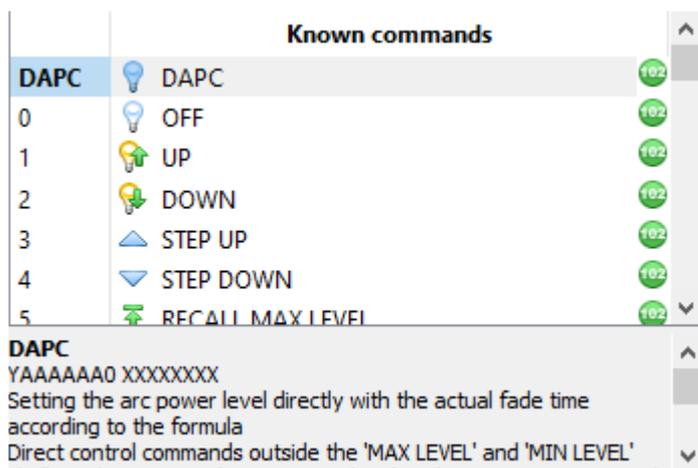
HINWEIS

Die Gruppierung von Doppeltelegrammen als auch die Anzeige eines Backward-Telegramms in der „Additional data“-Spalte des Query-Doppeltelegramms geschehen nur, wenn das Backward-Telegramm innerhalb von 100 ms doppelt empfangen wird und zwischendrin kein anderes Telegramm empfangen wurde.

Für ungruppierte Doppeltelegramme gilt eine andere Darstellungsweise als für gruppierte Doppeltelegramme – siehe [Log-Ansicht](#) im Abschnitt *Telegrammgruppierung*.

7.2.3 Kommandos verschicken

1. Öffnen Sie das [Kommandofenster](#).
2. Navigieren Sie in der Kommando-Liste zum gewünschten Kommando oder filtern Sie in der Suchleiste nach dem gewünschten Kommando.



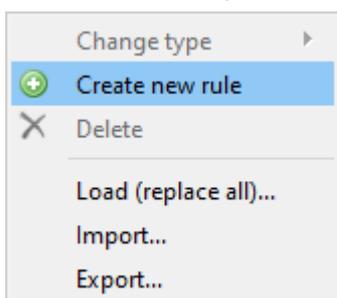
3. Wählen Sie das gewünschte Kommando mit einem Doppelklick aus.
 - Der Standardtyp, die Kommandonummer und der Rohwert werden in das Register „Send command“ bzw. „Send Direct Arc Power“ übertragen.
 - Abhängig vom gewählten Kommando wird die Checkbox **twice** **[twice]** automatisch aktiviert oder deaktiviert.
4. Konfigurieren Sie die restlichen Einstellungen wie gewünscht.
5. Klicken Sie auf **[Send]**.
 - ↪ Das Kommando wurde verschickt.

7.2.4 Verschiedene Regeln erstellen

Mit folgenden Schritten können Sie neue Regeln erstellen: temporäre Regeln über die [Suchleiste](#), feste Regeln über den [Regeleditor](#) oder untergeordnete Regeln (nachfolgend: Kindregeln) über den [Regeleditor](#).

Eine feste Regel im Regeleditor erstellen

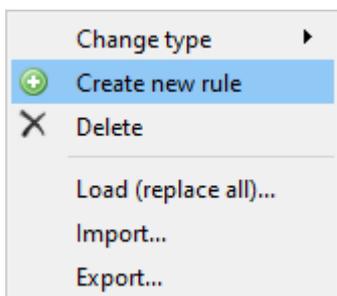
1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Um eine neue Regel hinzuzufügen, haben Sie zwei Optionen:
 - a. Klicken Sie auf  **[Add...]**.
 - oder
 - b. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Liste.
3. Wählen Sie die Option „*Create new rule*“ aus.



↪ Eine neue Regel wurde erstellt.

Kindregeln im Regeleditor erstellen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf die Regel, in die Sie eine Kindregel integrieren wollen.
3. Wählen Sie die Option „Create new rule“ aus.



↪ Eine Kindregel wurde erstellt.

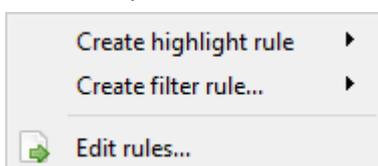


HINWEIS

Um eine Kindregel erstellen zu können, muss die übergeordnete Regel dem Regeltyp „Container rule“, „ALL rule“ oder „ANY rule“ entsprechen – siehe [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#) im Abschnitt *Regelübersicht*.

Temporäre Regeln über die Suchleiste erstellen

1. Öffnen Sie die [Suchleiste](#).
2. Klicken Sie auf den Pfeil an der Schaltfläche  **[Create rule]**.
→ Ein Drop-Down-Menü öffnet sich.



3. Klicken Sie auf **[Create highlight rule]** oder **[Create filter rule...]**.

↪ Eine temporäre Regel wurde erstellt.



HINWEIS

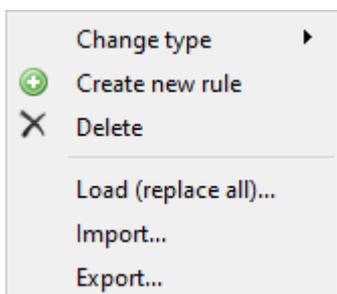
Temporäre Regeln werden nicht im [Regeleditor](#) angezeigt.

7.2.5 Regeln konfigurieren, bewegen und löschen

Mit folgenden Schritten können Sie bestehende Regeln verwalten. Sie können Regeln importieren und exportieren, bewegen, löschen, konfigurieren oder auch den Regeltyp (siehe [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#) im Abschnitt *Regelübersicht*) ändern.

Regeln importieren und der Regelliste hinzufügen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste.
3. Klicken Sie auf die Option „Import“.

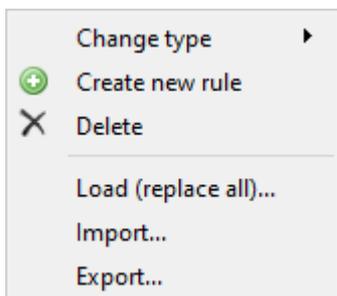


→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.

4. Navigieren Sie zum Ablageort der zu importierenden Regeldatei.
 5. Wählen Sie die von Ihnen gewünschte Datei mit der Dateiendung `.rules` aus.
- ↪ Die Regeln wurden erfolgreich importiert.

Regeln importieren und bestehende Regeln ersetzen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste.
3. Klicken Sie auf die Option „*Load (replace all)*“.

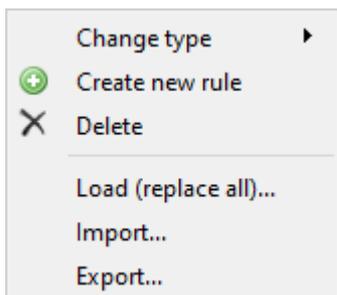


→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.

4. Navigieren Sie zum Ablageort der zu importierenden Regeldatei.
 5. Wählen Sie die von Ihnen gewünschte Datei mit der Dateiendung `.rules` aus.
- ↪ Die bestehenden Regeln wurden erfolgreich ersetzt.

Regeln exportieren

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste.
3. Klicken Sie auf die Option „*Export*“.

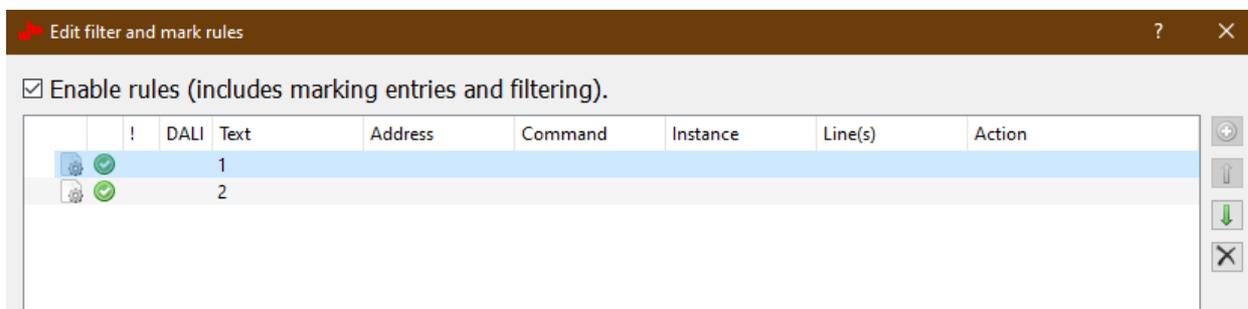


→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.

4. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort.
 5. Geben Sie in das Eingabefeld „*Dateiname*“ einen Dateinamen ein.
 6. Klicken Sie auf **[Speichern]**.
- ↪ Die Regeln wurden erfolgreich exportiert.

Regeln bewegen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Wählen Sie eine Regel aus der Regelliste aus.

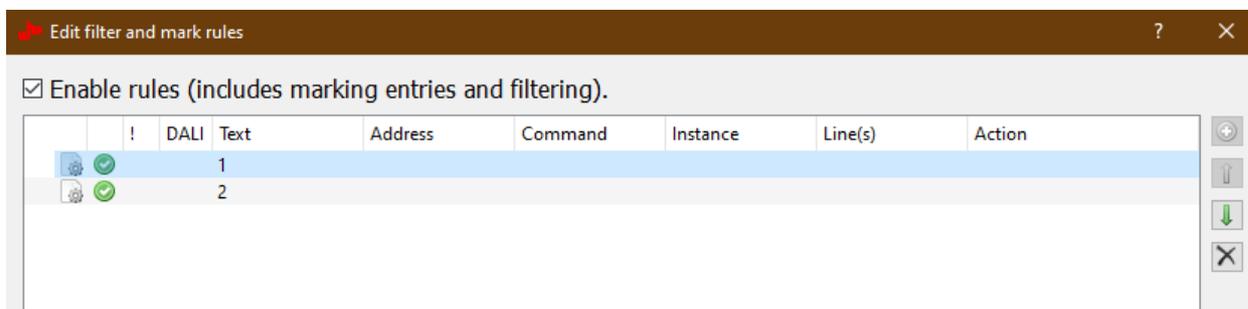


3. Um die ausgewählte Regel zu bewegen, haben Sie zwei Optionen:
 - a. Klicken Sie auf die grünen Pfeile   , um die Regel zu bewegen.
oder
 - b. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie die Regel an eine beliebige Stelle.
Lassen Sie die Maus los.

↪ Die Regel wurde bewegt.

Regeln löschen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Wählen Sie eine Regel aus der Regelliste aus.

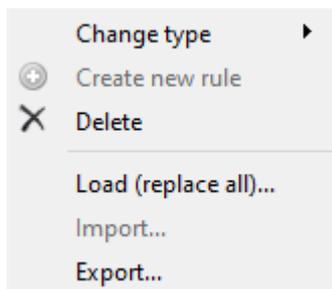


3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

a. Klicken Sie auf das Kreuz  im rechten Menüband, um die Regel zu löschen.

oder

b. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf die ausgewählte Regel.



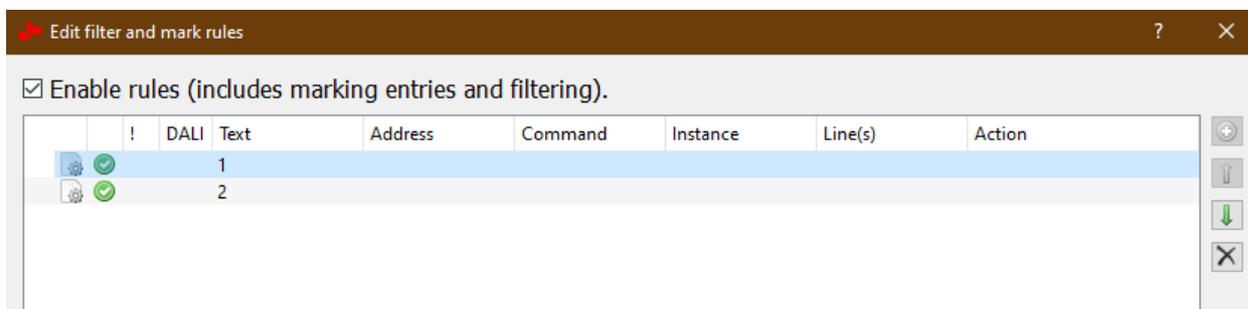
→ Ein Drop-Down-Menü öffnet sich.

b1. Klicken Sie auf die Option „Delete“.

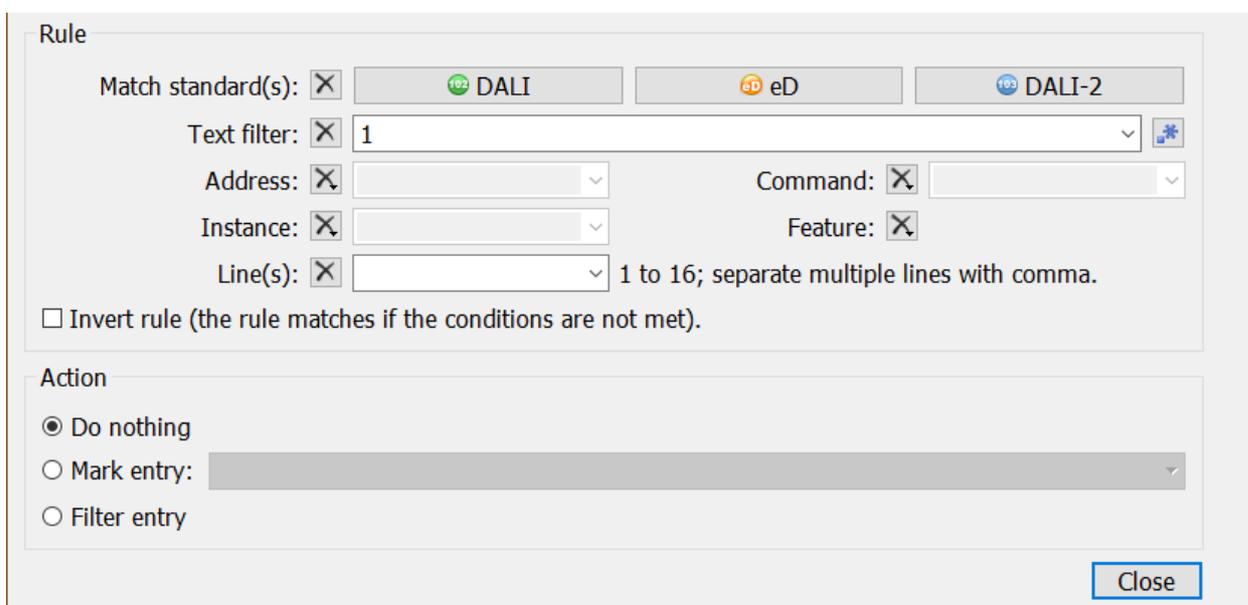
↪ Die Regel wurde gelöscht.

Regeln konfigurieren

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Wählen Sie die zu konfigurierende Regel in der Regelliste aus.



3. Nehmen Sie die gewünschte Konfiguration vor.



4. Bestätigen Sie die Konfiguration mit einem Klick auf **[Close]**.

↪ Die Regel wurde konfiguriert.

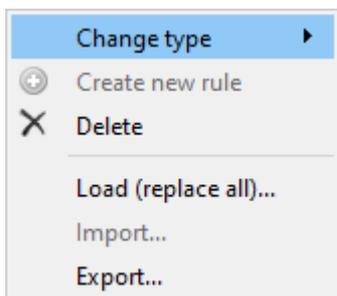


Weitere Informationen

Näheres zur Regelkonfiguration erfahren Sie unter [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#).

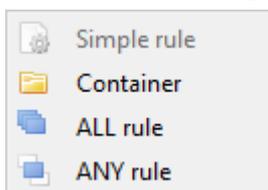
Regeltyp ändern

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf die zu ändernde Regel.
3. Klicken Sie auf die Option „*Change type*“.



→ Ein Drop-Down-Menü öffnet sich.

4. Wählen Sie den Regeltyp aus (die angegraute Option ist der aktuelle Regeltyp).

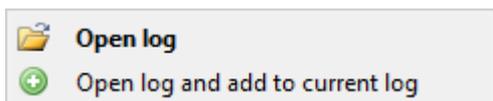


↪ Der Regeltyp wurde geändert.

7.2.6 Logs importieren und exportieren

Logs öffnen/importieren

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben  **[Open log]** in der [Werkzeugleiste](#).
→ Ein Drop-Down-Menü öffnet sich.



In diesem Drop-Down-Menü stehen Ihnen verschiedene Optionen zur Auswahl:

Element	Funktion
 Open log	Öffnet ein binäres Log (.dali-Datei).
 Open log and add to current log	Öffnet ein binäres Log und hängt dieses an das aktuelle Log an.

2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- a. **[Open log]** oder
- b. **[Open log and add to current log]**

→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.

3. Navigieren Sie zum Ablageort der zu öffnenden/importierenden Log-Datei.

4. Wählen Sie die von Ihnen gewünschte Datei mit der Dateierdung `.dali` aus.

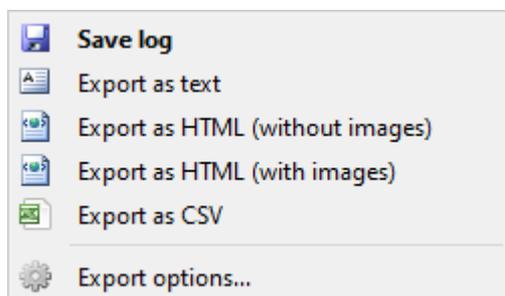
→ Ein binäres Log öffnet sich und führt, abhängig von Ihrer Wahl in Schritt 2, eine der folgenden zwei Tätigkeiten aus:

- a. Haben Sie 2a gewählt: Das Log überschreibt das aktuelle Log.
- b. Haben Sie 2b gewählt: Das Log hängt sich an das aktuell sichtbare Log an.

↪ Die Log-Datei wurde erfolgreich importiert.

Logs speichern/exportieren

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben  **[Save log]** in der [Werkzeugleiste](#).
→ Ein Drop-Down-Menü öffnet sich.



2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- a. **[Save log]**
- b. **[Export as text]**
- c. **[Export as HTML (without images)]**
- d. **[Export as HTML (with images)]**
- e. **[Export as CSV]**

→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.

3. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort.
 4. Geben Sie in das Eingabefeld „Dateiname“ einen Dateinamen ein.
 5. Klicken Sie auf **[Speichern]**.
- ↪ Die Log-Datei wurde erfolgreich exportiert.

Folgende Exportformate stehen Ihnen zur Auswahl:

Element	Funktion	Dateiformat
 Save log	Die binäre <code>.dali</code> -Datei dient zum generellen Speichern und Laden eines Logs in CAP-62386.	<code>.dali</code> -Format (Standardeinstellung)
 Export as text	Die exportierte Datei präsentiert das Log auf sehr einfache Weise.	<code>.log</code> -Textdateiformat zur Anzeige in Texteditoren
 Export as HTML (without images)	Die exportierte Datei stellt das Log tabellarisch, mit Kommando-Definitionen und Anmerkungen zu diesen, aber ohne Icons dar.	<code>.html</code> -Datei zur Anzeige im Browser
 Export as HTML (with images)	Die exportierte Datei stellt das Log tabellarisch, mit Kommando-Definitionen, mit Anmerkungen zu diesen sowie mit Icons dar.	<code>.html</code> -Datei zur Anzeige im Browser
 Export as CSV	Die exportierte Datei stellt das Log tabellarisch, mit Kommando-Definitionen, aber ohne Icons und Anmerkungen zu den Kommando-Definitionen dar.	<code>.csv</code> -Datei zur Anzeige in Tabellenkalkulationsprogrammen
 Export options...	Das Dialogfenster ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Log-Exportformate .	



HINWEIS

Lediglich mit der Standardfunktion **[Save Log]** gespeicherte Dateien (mit der Dateierdung `.dali`) können Sie mit CAP-62386 erneut öffnen. Alle weiteren Formate können Sie exportieren, jedoch nicht mit CAP-62386 erneut öffnen.



HINWEIS

Bei Wahl eines Exportformats mit Grafikexport werden die Icons am Speicherort in einem Ordner namens „CAP-62386- Icons“ abgelegt. Bei der Log-Weitergabe müssen Sie diesen Ordner mitkopieren. Beim Speichern verschiedener Logs am selben Ort wächst die Menge der Icons in diesem Ordner.

7.2.7 Providerkonfigurationen importieren/exportieren

Providerkonfigurationen importieren

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie auf  **[Import configuration]**.
→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.
3. Wählen Sie eine Datei mit der Endung `.prc` aus.
4. Klicken Sie auf **[Öffnen]**.
↪ Die von Ihnen ausgewählte Konfigurationsdatei wird importiert und geöffnet.

Providerkonfigurationen exportieren

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie auf  **[Export configuration]**.
→ Der Standard-Dateidialog öffnet sich.
3. Wählen Sie einen Speicherort aus.
4. Geben Sie einen Dateinamen in das Eingabefeld „*Dateiname*“ ein.
5. Stellen Sie sicher, dass im Drop-Down-Menü „*Dateityp*“ die Option „*Provider configuration file (*.prc)*“ ausgewählt ist.
6. Klicken Sie auf **[Speichern]**.
↪ Die Konfiguration wurde exportiert und gespeichert.



HINWEIS

Die aktuelle Konfiguration wird immer in Ihrem Benutzerverzeichnis gespeichert und öffnet sich automatisch beim nächsten Start von CAP-62386.

8 Werkseinstellungen

Kapitel	Menübereich	Option	Werkseinstellung
Dialogfenster	„Log buffer size“	Keep last X entries	10000
„Log configuration“	„Log buffer size“	Keep last X hours	24
	„Rules for creating log files“	Cut every X KB	10000
	„Rules for creating log files“	Cut every X hours	24
	„Rules for creating log files“	Cut at X o'clock	12:33
Andockfenster	„Send command“	Standardwahl	[DALI]
„Commands“	„Send command“ > DALI	Raw (hex)	0100
	„Send command“ > DALI 2	Raw (hex)	01fe00
	„Send command“ > DALI / DALI 2	„Address:“ > [Short address] > ... [Short address] [Group]	0
	„Send command“ > DALI 2	„Instance:“ > [Device] > ... [Instance number] [Instance group] [Instance type] [Feature on instance number level] [Feature on instance group level] [Feature on instance type level]	0
	„Send command“	DTR (hex)	00
	„Send Direct Arc Power“	Raw (hex)	00fe
	„Send Direct Arc Power“	Raw level	254
	„Send Direct Arc Power“	% Level	100,00 %
	„Send Direct Arc Power“	Schieberegler	Rechtes Ende
	„Send Direct Arc Power“	„Address:“ > [Short address] > ... [Short address] [Group]	0
	„Send bits“	Number of bits	4